wielkopolskie centrum **onkologii**

Biuletyn nr 15

Bulletin No. 15

NOWOTWORY ZŁOŚLIWE
w Wielkopolsce w 2016 roku

WIELKOPOLSKIE CENTRUM ONKOLOGII
im. Marii Skłodowskiej-Curie

CANCER
in the region of Greater Poland, 2016

The Maria Skłodowska-Curie Memorial
GREATER POLAND CANCER CENTRE

Biuletyn opracował zespół / Developed by:

dr n. med. Agnieszka Dyzmann-Sroka
mgr Maciej Trojanowski
mgr Joanna Grochowicz
Wiesława Olenderczyk
mgr Agata Plucińska
mgr Beata Szczęch
mgr Łukasz Taraszkiewicz
Teresa Wosicka

Redaktor gościnny:
dr Urszula Wojciechowska

We współpracy z / In cooperation with:

dr hab. prof. nadzw. Aleksander Barinow-Wojewódzki
prof. dr hab. n. med. Wojciech Golusiński
prof. zw. dr hab. n. med. Janina Markowska
prof. dr hab. n. med. Piotr Milecki
prof. dr hab. n. med. Andrzej Roszak
prof. dr hab. n. med. Janusz Skowronek
prof. dr hab. n. med. Jacek Wachowiak
prof. UM dr hab. n. med. Maria M. Litwiniuk
dr hab. n. med. Katarzyna Derwich
dr hab. n. med. Paweł Golusiński
dr hab. n. med. Witold Kycler
dr n. med. Beata Adamczyk
dr n. med. Maciej Bryl
dr n. med. Piotr Łaski
dr n. med. Mirosława Matecka-Nowak
dr n. med. J. Jerzy Mazurek
dr n. med. Jakub Pazdrowski
dr n. med. Piotr Pieńkowski
dr n. med. Anna Wegner
lek. med. Marek Porzegowski

Poznań 2018

ISSN 1896-8198

Wielkopolskie Biuro Rejestracji Nowotworów składa serdeczne podziękowania Dyrekcji Wielkopolskiego Centrum Onkologii za zaangażowanie i wkład merytoryczny w rozwój statystyk dotyczących epidemiologii nowotworów złośliwych w Wielkopolsce.

The Greater Poland Cancer Registry wishes to thank the Management of the Greater Poland Cancer Centre for their commitment and essential contribution to the development of statistics regarding cancer epidemiology in the region of Greater Poland.

Ministerstwo Zdrowia

Zrealizowano ze środków finansowych Ministra Zdrowia w ramach programu wieloletniego pn.: Narodowy Program Zwalczania Chorób Nowotworowych w zakresie zadania pn.: Wspomaganie systemu rejestracji nowotworów.

Published under the National Cancer Combat Programme „Support of the cancer data collection and registration system".

Nakład/Circulation: 200 egzemplarzy/copies + wersja elektroniczna dostępna on-line bez ograniczeń
Druk/Print: REMI-B Sp.j. Bielsko-Biała, www.remib.eu

Spis treści / Table of contents

Nota o autorach **4**
Słowo wstępne / Preface **6**
Redaktor Gościnny **7**
Rozdział 1 / Chapter 1 Materiał i metody **8**
1.1. Wstęp / Introductions 8
1.2. Opis regionu / Description of the region 8
1.3. Karta Zgłoszenia Nowotworu Złośliwego (MZ/N-1a) / Cancer Notification Form 8
1.4. Wielkopolskie Biuro Rejestracji Nowotworów / Greater Poland Cancer Registry 12
1.5. Metody statystyczne / Statistical methods 13
1.6. Kompletność rejestracji / Registration completeness 15
1.7. Ocena kompletności i jakości rejestracji / Evaluation of registration completeness and quality 16
1.8. Udział wielkopolskich ZOZ-ów w rejestracji nowotworów złośliwych / Participation of Greater Poland's health care institutions in cancer registration 19
1.9. Rola patologa w systemie rejestracji nowotworów / Pathologist's role in the cancer registry process 20
1.10. Ocena wyników leczenia pacjentów chorych na nowotwory / Evaluation of treatment results in cancer patients 21
Rozdział 2 / Chapter 2 . . . . . **22**
Zachorowalność i umieralność na nowotwory złośliwe w Wielkopolsce ogółem (C00–D09) 22
Cancer incidence in Greater Poland – general data (C00–D09) 39
Rozdział 3 / Chapter 3 . . . . . **39**
Nowotwory złośliwe głowy i szyi (C00–C15; C30–C33; C69; C73) 39
Head and neck cancer (C00–C15; C30–C33; C69; C73) 48
Rozdział 4 / Chapter 4 . . . . . **51**
Nowotwory złośliwe jelita grubego (C18–C21) 51
Colorectal cancer (C18–C21) 59
Rozdział 5 / Chapter 5 . . . . . **61**
Nowotwory złośliwe oskrzela i płuca (C33–C34) 61
Malignant neoplasms of bronchus and lung (C33–C34) 70
Rozdział 6 / Chapter 6 . . . . . **72**
Nowotwory złośliwe piersi (C50) 72
Malignant neoplasm of breast (C50) 81
Rozdział 7 / Chapter 7 . . . . . **83**
Nowotwory złośliwe szyjki macicy (C53) 83
Malignant neoplasms of cervix uteri (C53) 90
Rozdział 8 /Chapter 8 . . . . . **92**
Nowotwory złośliwe gruczołu krokowego (C61) 92
Malignant neoplasms of prostate (C61) 98
Rozdział 9 / Chapter 9 . . . . . **99**
Nowotwory złośliwe pęcherza moczowego (C67) 99
Malignant neoplasms of urinary bladder (C67) 108
Rozdział 10 / Chapter 10 . . . . . **109**
Nowotwory złośliwe u dzieci i młodzieży 109
Childhood and adolescent cancer 116
Rozdział 11 / Chapter 11 . . . . . **117**
5 najczęstszych umiejscowień dla zachorowań w podziale na powiaty – tabele 117
Most common cancer sites by districts – tables 117
Rozdział 12 / Chapter 12 . . . . . **129**
5 najczęstszych umiejscowień dla dla zgonów w podziale na powiaty – tabele 129
Most common cancer deaths by districts – tables 129
Rozdział 13 / Chapter 13 . . . . . **141**
Zachorowania na nowotwory złośliwe - tabele 141
Cancer incidence - tables 141
Rozdział 14 / Chapter 14 . . . . . **153**
Zgony na nowotwory złośliwe – tabele 153
Cancer deaths – tables 153
Literatura / Literature **157**

Nota o autorach:

dr n. med. Agnieszka Dyzmann-Sroka – od 1999 roku Kierownik Zakładu Epidemiologii i Profilaktyki Nowotworów Wielkopolskiego Centrum Onkologii, w latach 2005-2015 dodatkowo Kierownik Wojewódzkiego Ośrodka Koordynującego Populacyjny Program Wczesnego Wykrywania Raka Piersi, w latach 2006-2015 dodatkowo Kierownik Biura Programu Prewencji Pierwotnej dla Wielkopolski, od 31.01.2016 dodatkowo asystent w Katedrze i Zakładzie Patologii i Profilaktyki Nowotworów Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. W trakcie specjalizacji w dziedzinie epidemiologii.

mgr Maciej Trojanowski – Kierownik Wielkopolskiego Biura Rejestracji Nowotworów w Wielkopolskim Centrum Onkologii, członek ENCR Steering Commitee. Wraz z Zespołem Wielkopolskiego oraz Krajowego Rejestru Nowotworów uczestniczy w międzynarodowych projektach z zakresu epidemiologii nowotworów złośliwych. Zaangażowany w przygotowanie wojewódzkiej oraz ogólnokrajowej bazy danych do badań: JRC-ENCR call for data, Concord-2 i 3, EURECCA Breast Study Group, European HR Study (płuco, jelito, pierś), HERO-ESTRO Study, IICC-3, NARECHEM-BT (nowotwory u dzieci i młodych dorosłych).

mgr Joanna Grochowicz – inspektor ds. koordynacji rejestru nowotworów, zajmujący się gromadzeniem danych i rejestrowaniem, analizą, kodowaniem klinicznym i morfologicznym zbioru, pracownik Wielkopolskiego Biura Rejestracji Nowotworów.

Wiesława Olenderczyk – starszy statystyk medyczny, zajmujący się gromadzeniem danych i rejestrowaniem, analizą, kodowaniem klinicznym i morfologicznym zbioru, pracownik Wielkopolskiego Biura Rejestracji Nowotworów działającego w Wielkopolskim Centrum Onkologii.

mgr Agata Plucińska – inspektor ds. koordynacji rejestru nowotworów, zajmujący się gromadzeniem danych i rejestrowaniem, analizą, kodowaniem klinicznym i morfologicznym zbioru, pracownik Wielkopolskiego Biura Rejestracji Nowotworów.

mgr Beata Szczęch – inspektor ds. koordynacji rejestru nowotworów, zajmujący się gromadzeniem danych i rejestrowaniem, analizą, kodowaniem klinicznym i morfologicznym zbioru, pracownik Wielkopolskiego Biura Rejestracji Nowotworów.

mgr Łukasz Taraszkiewicz – statystyk medyczny, zajmujący się gromadzeniem danych i rejestrowaniem, analizą, kodowaniem klinicznym i morfologicznym zbioru, pracownik Wielkopolskiego Biura Rejestracji Nowotworów.

Teresa Wosicka – starszy statystyk, zajmujący się gromadzeniem danych i rejestrowaniem, analizą, kodowaniem klinicznym i morfologicznym zbioru, pracownik Wielkopolskiego Biura Rejestracji Nowotworów.

we współpracy

dr n. med. Beata Adamczyk – starszy asystent, pracuje na Oddziale Chirurgii Onkologicznej Chorób Piersi w Wielkopolskim Centrum Onkologii.

dr hab. prof. nadzw. Aleksander Barinow-Wojewódzki – Dyrektor Wielkopolskiego Centrum Pulmonologii i Torakochirurgii im. Zeylandów, ordynator Oddziału Pulmonologiczno-Rehabilitacyjnego, kier. K-dry Rehabilitacji w Chorobach Wewnętrznych AWF im. E. Piaseckiego w Poznaniu, członek: PTR, PTChP, PTO, PTT, Komisji Rehabilitacji i Integracji Społecznej PAN, zarządu WZZOZ–OP.

dr n. med. Maciej Bryl – Ordynator Oddziału Onkologii Klinicznej z Pododdziałem Dziennej Chemioterapii w Wielkopolskim Centrum Pulmonologii i Torakochirurgii im. E.J. Zeylandów.

dr hab. n. med. Katarzyna Derwich – zastępca ds. naukowych i dydaktycznych Kierownika Kliniki Onkologii i Transplantologii Pediatrycznej Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu.

dr hab. n. med. Paweł Golusiński – starszy asystent, pracuje w Klinice Chirurgii Głowy, Szyi i Onkologii Laryngologicznej Wielkopolskiego Centrum Onkologii.

prof. dr hab. n. med. Wojciech Golusiński – Kierownik Kliniki Chirurgii Głowy, Szyi i Onkologii Laryngologicznej Wielkopolskiego Centrum Onkologii, Profesor Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Prezes Polskiej Grupy Badań Nowotworów Głowy i Szyi, Sekretarz Generalny European Head and Neck Society, Członek Zarządu International Federation of Head and Neck Oncological Society, Członek Rady Naukowej: European Archives of Oto-Rhino-Laryngology, Reports of Practical Oncology, Onkologia Kliniczna, Otolaryngologia Polska, Członek Zespołu Konsultanta Krajowego w dziedzinie Otolaryngologii ds. onkologii laryngologicznej, Przewodniczący Zespołu Ekspertów w dziedzinie otolaryngologii ds. Akredytacji.

dr hab. n. med. Witold Kycler – Ordynator Oddziału Chirurgii Onkologicznej Chorób Przewodu Pokarmowego w Wielkopolskim Centrum Onkologii, konsultant wojewódzki w dziedzinie chirurgii onkologicznej na województwo wielkopolskie. Adiunkt

w Katedrze i Klinice Chirurgii Głowy, Szyi i Onkologii Laryngologicznej.

prof. UM dr hab. n. med. Maria M. Litwiniuk – Ordynator Oddziału Chemioterapii Wielkopolskiego Centrum Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie, konsultant wojewódzki w dziedzinie onkologii klinicznej na województwo wielkopolskie.

dr n. med. Piotr Łaski – starszy asystent, pracuje na Oddziale Chirurgii Onkologicznej Chorób Piersi w Wielkopolskim Centrum Onkologii.

prof. dr hab. med. Janina Markowska – konsultant wojewódzki w dziedzinie ginekologii onkologicznej na województwo wielkopolskie, członek European Society Gynecological Oncology, prezes Stowarzyszenia do Walki z Chorobą Nowotworową, przedstawiciel z Polski do Europejskiego Stowarzyszenia Edukacji Medycznej w zakresie Onkologii, członek American Society of Clinical Oncology, Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego, Polskiego Towarzystwa Immunologicznego.

dr n. med. Mirosława Matecka-Nowak – starszy asystent, pracuje w Zakładzie Radioterapii I w Wielkopolskim Centrum Onkologii.

dr n. med. J. Jerzy Mazurek – Pełnomocnik Dyrektora ds. klinicznych w Wielkopolskim Centrum Onkologii.

prof. dr hab. n. med. Piotr Milecki – Ordynator Oddziału Radioterapii Onkologicznej I i Zakładu Radioterapii I Wielkopolskiego Centrum Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie, konsultant wojewódzki w dziedzinie radioterapii onkologicznej na województwo wielkopolskie.

dr n. med. Jakub Pazdrowski – starszy asystent w Klinice Chirurgii Głowy i Szyi i Onkologii Laryngologicznej Wielkopolskiego Centrum Onkologii.

dr n. med. Piotr Pieńkowski – starszy asystent w Klinice Chirurgii Głowy i Szyi i Onkologii Laryngologicznej Wielkopolskiego Centrum Onkologii.

lek. med. Marek Porzegowski – starszy asystent, pracuje na Oddziale Chirurgii Onkologicznej Przewodu Pokarmowego w Wielkopolskim Centrum Onkologii.

prof. dr hab. n. med. Andrzej Roszak – Ordynator Oddziału Radioterapii i Onkologii Ginekologicznej w Wielkopolskim Centrum Onkologii, konsultant wojewódzki ds. ginekologii onkologicznej na województwo lubuskie.

prof. dr hab. n. med. Janusz Skowronek – Kierownik Zakładu Brachyterapii w Wielkopolskim Centrum Onkologii, przewodniczący Polskiego Towarzystwa Brachyterapii, prof. nadzw. Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, członek GEC-ESTRO Committee, ESTRO, ABS, ASTRO, RSNA, PTO, PTRO.

prof. dr hab. n. med. Jacek Wachowiak – Kierownik Kliniki Onkologii, Hematologii i Transplantologii Pediatrycznej Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego.

dr n. med. Anna Wegner – starszy asystent, pracuje w Klinice Chirurgii Głowy i Szyi i Onkologii Laryngologicznej Wielkopolskiego Centrum Onkologii.

dr n. med. Urszula Wojciechowska – pracownik Krajowego Rejestru Nowotworów w Centrum Onkologii w Warszawie. Odpowiedzialna za ocenę jakości danych z KRN oraz ich analizę na poziomie ogólnopolskim. Od lat współuczestniczy w przygotowaniu analiz, raportów i ekspertyz z zakresu epidemiologii nowotworów złośliwych. Uczestniczyła w realizacji projektów finansowanych ze środków Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego m.in.: utworzenie informatycznej platformy naukowej do wymiany wiedzy o zagrożeniu nowotworami złośliwymi w Polsce oraz kompleksowej platformy informatycznej dla badań nad rakiem ONKO.SYS. Członek grup roboczych w międzynarodowych projektach Eurocare, Concord oraz The International Incidence of Childhood Cancer (IICC), a także Polskiego Towarzystwa Onkologicznego, Polskiego Związku Onkologii i Polskiego Towarzystwa Badań nad Rakiem Piersi.

Słowo wstępne

Aby precyzyjnie określić potrzeby społeczeństwa polskiego w zakresie lecznictwa onkologicznego konieczne są mapy potrzeb zdrowotnych. Stanowią one podstawę przyszłego, wieloletniego kontraktowania oraz dystrybucji środków na ochronę zdrowia. Do stworzenia map nie wystarczyło zebranie i przeanalizowanie dostępnych danych – dane te musiały być wysokiej jakości i kompletności. W zakresie wiedzy o diagnostyce, leczeniu i losach pacjentów z chorobą nowotworową takich danych dostarczył między innymi Krajowy Rejestr Nowotworów.

Nowotwory złośliwe stanowią istotny problem zdrowotny i ekonomiczny polskiego społeczeństwa – biorąc pod uwagę prognozy dotyczące tempa starzenia się populacji polskiej – problem ten będzie narastał. Lekarstwem na ten problem miała się stać m.in. szybka ścieżka onkologiczna. Jeszcze przed wprowadzeniem w życie pakietu onkologicznego opinię publiczną nurtowała kwestia celowości planowanych zmian. Celem przyświecającym zmianom było zmniejszenie kolejek do specjalistów, co miało ułatwić pacjentom dostęp do diagnostyki onkologicznej. W opinii oportunistów pakietu cel ten zdecydowanie łatwiej byłoby osiągnąć poprzez zniesienie limitów na leczenie chorób nowotworowych. Warunkowanie możliwości wystawienia Karty Diagnostyki i Leczenia Onkologicznego od wcześniejszego wystawienia Karty Zgłoszenia Nowotworu Złośliwego przyczynić się miało do podniesienia kompletności danych Krajowego Rejestru Nowotworów. Zaowocowało to jednak pogorszeniem jakości wypełnianych kart.

Wielkopolska jest regionem wysokiego ryzyka zachorowania na nowotwory. W 2016 roku pod względem współczynników standaryzowanych zachorowalności zarówno Wielkopolanie, jak i Wielkopolanki zajmowali 2. pozycję pośród 16 województw. Pod względem współczynników umieralności Wielkopolanie zajmowali 3., a Wielkopolanki 5. pozycję.

Zakładając tylko jednoprocentowy roczny wzrost liczby nowych przypadków oraz stopniowe wydłużanie życia pacjentów (jako efekt wczesnej diagnostyki oraz poprawy skuteczności leczenia) – każdego roku liczba pacjentów, którymi opiekuje się onkologia wzrasta o kilka – kilkanaście procent. Jeśli analizować będziemy zachorowalność w liczbach bezwzględnych u obu płci ogółem wśród 53 krajów (WHO Europe region - EURO), na pierwszym miejscu znajduje się rak piersi, dalej jelita grubego i prostaty - taka sytuacja utrzymuje się od 2012 roku. W Wielkopolsce w 2016 roku jest to rak płuca, na drugim rak piersi, na trzecim rak jelita grubego (C18-C21). Wśród mężczyzn dominują nowotwory złośliwe: płuca (C33-C34), prostaty (C61) i jelita grubego (C18–C21). U kobiet najczęstszym jest rak piersi (C50), jelita grubego (C18-C21) oraz płuc (C33-34). Niemalże co trzeci przypadek zgonu z przyczyn nowotworu złośliwego u mężczyzn spowodowany jest rakiem płuca, następnie jelita grubego (C18-C21) i prostaty. Po raz kolejny w Wielkopolsce w 2016 roku także u kobiet rak płuca stanowi pierwszą przyczynę zgonu, po nim rak piersi i jelita grubego (C18-C21).

Tegoroczny biuletyn „Nowotwory złośliwe w Wielkopolsce" ma na celu publikację danych o występowaniu nowotworów złośliwych w Wielkopolsce oraz ich zróżnicowaniu pod względem geografii powiatów, płci i umiejscowienia.

Dodatkowo obecna, 15. edycja naszego wydawnictwa omawia szczegółowo osiem lokalizacji nowotworów złośliwych, które w naszej ocenie stanowią największe wyzwanie dla zdrowia publicznego w województwie.

Preface

To determine the scale of needs in the field of oncology, the scope and scale of the needs must be precisely defined. This is necessary to create health needs map. They provide a basis for future, long-term contracting and distribution of funds for health care. To create maps it is not enough to collect and analyze available data – data must be of high quality and completeness. In terms of information about diagnosis, treatment and vital status of patients with cancer this data is provided among others by Cancer Registry.

Cancer represents a significant health and economic issue for Polish society. In view of the forecasts concerning the ageing of the country's population, the problem is bound to grow even more acute.

The remedy for this problem was among others, fast oncological path. Even before the implementation of an "oncological package", the public opinion was asking a question of the expediency of the planned changes. The idea behind the change was to reduce queues to professionals, to facilitate patient access to cancer diagnostics. In the opinion of opportunists package this goal could be achieved much easier by abolishing limits on cancer treatment. A need of fulfilling the Cancer Case Report Card, as a part of the fast oncological path documentation aimed to increase the completeness of the data of the National Cancer Registry - resulted in decrease of the data quality reported by Cancer Case Report Card.

Greater Poland is a region with a high risk of cancer. In 2016, the population of Greater Poland was ranked second both in men and women in terms of standardized incidence out of 16 Poland's provinces, and third in men and fifth in women in terms of standardized mortality.

Assuming an annual growth in the number of newly diagnosed cases at just 1 per cent and a gradual extension of patients' life-span (due to early diagnosis and improved treatment efficacy), the number of patients under the care of oncology units increases yearly by 10 to 20 percent. When analysing cancer incidence in absolute numbers for both genders in 40 countries of Europe, breast cancer comes first followed by colorectal and prostate cancers [14]. In 2016, lung cancer was the most common type in the region of Greater Poland followed by breast and colorectal. Most prevalent cancers in men are those of the lung (C33-C34), prostate (C61), and colon and rectum (C18-C21). The most common types in women are breast (C50), colorectal (C18-C21), and lung (C34). Nearly every third cancer-related death in men is caused by lung cancer, with colon and rectum (C18–C21) and prostate standing next in the line. The year 2015 again saw lung cancer to be most common cancer-related death cause in women in Greater Poland followed by breast and colorectal (C18–C21).

This year's bulletin „Cancer Incidence in Greater Poland", aims to present data on cancer incidence in the region of Greater Poland, including distribution by geographical area, gender and site.

In addition, the 15th edition of our bulletin discusses in detail seven cancer locations which, as we believe, represent the greatest challenge for the public health in the Greater Poland province.

dr n. med. J. Jerzy Mazurek
Pełnomocnik Dyrektora ds. klinicznych

Szanowni Państwo,

Rejestr nowotworów jest unikalnym źródłem danych będącym podstawą populacyjnych analiz epidemiologicznych oraz monitorowania wpływu i skuteczności wdrażania polityki zdrowotnej w onkologii poprzez monitorowanie zapadalności, chorobowości oraz przeżyć chorych na nowotwory złośliwe.

System rejestracji nowotworów w Polsce jest jednym z najstarszych w Europie. Przez ponad 60 lat działalności w jego strukturze organizacyjnej, poza Krajowym Rejestrem Nowotworów, znajdowały się wojewódzkie (dawniej regionalne) rejestry nowotworów odpowiedzialne za gromadzenie informacji o zachorowaniach na nowotwory złośliwe występujących w populacjach poszczególnych województw. Wojewódzkie rejestry nowotworów, rozumiane jako zespół wyszkolonych osób, pełnią kluczową rolę w osiągnięciu wysokiej jakości danych na poziomie kraju.

Pracownicy rejestrów, otrzymujący dane bezpośrednio ze źródeł (m.in.: szpitali, zakładów diagnostycznych, laboratoriów patomorfologicznych) są zaangażowani w proces gromadzenia, poprawnego kodowania i aktualizacji danych dotyczących chorób nowotworowych, które są chorobami przewlekłymi, toteż informacja o ich przebiegu aktualizowana jest w rejestrze nowotworów przez wiele lat.

Zespoły rejestrów wojewódzkich są również odpowiedzialne za spójność i porównywalność danych, które wynikają ze stosowania międzynarodowych standardów rejestracji nowotworów zdefiniowanych w wytycznych opublikowanych przez European Network of Cancer Registries (ENCR) we współpracy z Joint Research Centre (JRC). Stosowanie jednolitej metodologii gromadzenia i kodowania danych przez wszystkie rejestry wojewódzkie umożliwia analizę zróżnicowania zachorowalności na nowotwory w ujęciu regionalnym w skali kraju oraz umożliwia włączenie polskich danych do projektów międzynarodowych.

Wielkopolski Rejestr Nowotworów jest jednym z wzorcowych rejestrów wojewódzkich, który dzięki zaangażowaniu i doświadczeniu zespołu rejestru od wielu lat osiąga wysoką jakość, kompletność i porównywalność danych obejmujących zachorowania na nowotwory w Wielkopolsce, co umożliwia włączenie danych z tego regionu Polski do wielu międzynarodowych projektów takich jak: CONCORD 2 i 3 edycja, International Incidence of Childhood Cancer vol. 3 (IICC-3), EUROCARE 6, HERO-ESTRO Study, JRC-ENCR call for data, EURECCA Breast Study Group, European HR Study (dla raka piersi i jelita grubego), NARECHEM-SEE.

Dear Sir or Madam,

The cancer registry is a unique data source for population epidemiological analyzes and monitoring the impact and effectiveness of health policy implementation in oncology by monitoring the morbidity, prevelance and survival of patients with malignant tumors.

The cancer registration system in Poland is one of the oldest in Europe. For more than 60 years of activity in its organizational structure, apart from the National Cancer Registry, there were voivodship (formerly regional) cancer registers responsible for gathering information on the cancer incidence occurring in populations of individual voivodships. Voivodship cancer registers, understood as a team of trained people, play a key role in achieving high quality data at the national level.

Registrars who receive data directly from sources (including hospitals, diagnostic centers, pathomorphology laboratories) are involved in the process of collecting, correct coding and updating data on cancer cases (that is a chronic disease), so information on their course is updated in cancer registry for many years.

Regional register teams are also responsible for the consistency and comparability of data that result from the application of international cancer registration standards as defined in the guidelines published by the European Network of Cancer Registries (ENCR) in collaboration with the European Commission Joint Research Center (JRC). The use of a uniform methodology for the collection and coding of data by all provincial registers makes it possible to analyze the diversification of cancer incidence in a regional perspective on a national scale and enables the inclusion of Polish data in international projects.

The Greater Poland Cancer Registry is one of the model provincial registers, which thanks to the involvement and experience of the registry team has for many years achieved high quality, completeness and comparability of data on cancer in the Greater Poland, which allows the inclusion of data from this region of Poland to many international projects such as: CONCORD 2 and 3 edition, International Incidence of Childhood Cancer vol. 3 (IICC-3), EUROCARE 6, HERO-ESTRO Study, JRC-ENCR call for data, EURECCA Breast Study Group, European HR Study (for breast and colorectal cancer) NARECHEM-SEE.

Dr n. med. Urszula Wojciechowska
Krajowy Rejestr Nowotworów
Zakład Epidemiologii i Prewencji Nowotworów
Centrum Onkologii - Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie
Warszawa

Rozdział 1. Materiał i metody

J. Jerzy Mazurek, Agnieszka Dyzmann-Sroka, Maciej Trojanowski, Joanna Grochowicz, Wiesława Olenderczyk, Agata Plucińska, Beata Szczęch, Łukasz Taraszkiewicz, Teresa Wosicka

1.1. Wstęp

Niniejsza publikacja zawiera dane o występowaniu nowotworów złośliwych w województwie wielkopolskim, które zostały zróżnicowane pod względem płci, powiatu, wieku i ich umiejscowienia (zgodnie z 10 Rewizją Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych).

Introductions

This publication contains data on incidence of cancer in the Greater Poland province, broken down into gender, district, age and location (as defined by the 10th Revision of the International Classification of Diseases and Related Health Problems).

1.2. Opis regionu

Województwo wielkopolskie jest jednym z największych w Polsce, zarówno pod względem powierzchni (drugie miejsce w kraju 29 826,5 km^2) jak i liczby mieszkańców (3 477 755 - trzecie miejsce po województwie mazowieckim i śląskim – tab. 1.1). Gęstość zaludnienia wynosi 116 os./km^2. W miastach mieszka 54,7% populacji województwa (odsetek ten powoli spada na rzecz mieszkańców wsi).

Populację województwa w większości stanowią kobiety, na 100 mężczyzn przypada 106 kobiet.

Wielkopolska składa się z 31. powiatów ziemskich i 4. grodzkich, w skład powiatów wchodzi 226 gmin (118 wiejskich, 89 miejsko-wiejskich i 19 miejskich).

Description of the region

Greater Poland is one of Poland's largest provinces both in terms of area (second largest with the area of 29,825 sq. km) and population (third most populous with 3 477 755 people) (Tab. 1.1). The population density is 116 people per sq. kilometer. Greater Poland consists of 31 land districts and 4 urban districts.

54,7% of the population in the region live in cities (this percentage is slowly decreasing in favor of the rural population) in the analyzed period of time.

The majority of population in the region are women, at 100 males 106 females.

Greater Poland consists of 31 administrative districts and 4 borough, consisting of 226 counties (118 rural, 89 rural urban and 19 urban).

1.3. Karta Zgłoszenia Nowotworu Złośliwego (MZ/N-1a)

Obecnie obowiązującą w Polsce jest ustawa z dnia 29 czerwca 1995 roku o statystyce publicznej (Dz.U. z 1995 r., nr 88, poz. 439 ze zm.). Rejestr Nowotworów zbiera dane na podstawie Karty Zgłoszenia Nowotworu Złośliwego (KZNZ). Od 1962 roku obowiązywała KZNZ nosząca symbol MZ/N1, która została zmodyfikowana w latach 80 i obowiązywała do 2002 roku jako karta MZ/N1a. W 2003 roku do karty wprowadzono zestaw informacji identyfikujących placówkę służby zdrowia. Kolejny wzór KZNZ, o symbolu MZ/N–1a, został opublikowany w załączniku „Wzory formularzy sprawozdawczych kwestionariuszy i ankiet statystycznych stosowanych w badaniach statystycznych" (Dz.U. z 2004 r., nr 285, poz. 2849) oraz zmieniony na drodze Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów zmieniającego „Rozporządzenie w sprawie określenia wzorów formularzy sprawozdawczych, objaśnień co do sposobu ich wypełniania oraz wzorów kwestionariuszy i ankiet statystycznych stosowanych w badaniach statystycznych ustalonych w programie badań statystycznych statystyki publicznej na rok 2007" (Dz.U. z 2007 r., nr 114, poz. 779). Aktualnie obowiązujący wzór KZNZ został opublikowany w Rozporządzeniu Prezesa Rady Ministrów z dnia 15 marca 2016 roku w sprawie określenia wzorów formularzy sprawozdawczych, objaśnień co do sposobu ich wypełniania oraz wzorów kwestionariuszy i ankiet statystycznych stosowanych w badaniach statystycznych ustalonych w programie badań statystycznych statystyki publicznej na rok 2016" (Dz.U. z 2016 r., poz. 460). W 2016 roku rejestracja nowotworów odbywała się na podstawie „Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie programu badań statystycznych statystyki publicznej na rok 2016" (Dz.U. 2015 poz. 1304). Rozporządzenie to zobowiązuje wszystkie podmioty wykonujące działalność leczniczą udzielające ambulatoryjnych, stacjonarnych i całodobowych świadczeń zdrowotnych do wypełniania KZNZ w związku z rozpoznaniem i podejrzeniem nowotworu złośliwego. KZNZ, którą można wypełnić w formie elektronicznej lub papierowej, podmioty zobowiązane

Tabela 1.1. Ludność woj. wielkopolskiego wg płci i powiatów w 2016 roku. (Dane z GUS na dzień 30 VI).
Table 1.1. *Population in Greater Poland, by gender and districts in 2016.*

Nazwa powiatu *Name of district*	Liczba ludności ogółem *Total population*	Mężczyźni *Male*	Kobiety *Female*
chodzieski	47 444	23 314	24 130
czarnkowsko - trzcianecki	87 755	43 444	44 311
gnieźnieński	145 104	71 188	73 916
gostyński	76 105	37 645	38 460
grodziski	51 500	25 651	25 849
jarociński	71 761	35 014	36 747
kaliski	82 925	40 795	42 130
kępiński	56 412	27 982	28 430
kolski	88 218	43 255	44 963
koniński	129 330	64 322	65 008
kościański	79 046	38 797	40 249
krotoszyński	77 618	38 165	39 453
leszczyński	55 006	27 481	27 525
międzychodzki	37 068	18 360	18 708
nowotomyski	74 787	36 719	38 068
obornicki	59 525	29 502	30 023
ostrowski	161 445	78 966	82 479
ostrzeszowski	55 404	27 392	28 012
pilski	137 463	67 309	70 154
pleszewski	63 147	31 342	31 805
poznański	369 868	180 223	189 645
rawicki	60 255	29 763	30 492
słupecki	59 536	29 603	29 933
szamotulski	90 254	44 284	45 970
średzki	57 560	28 318	29 242
śremski	60 974	29 973	31 001
turecki	84 263	41 215	43 048
wągrowiecki	69 900	34 760	35 140
wolsztyński	57 105	28 212	28 893
wrzesiński	76 965	37 651	39 314
złotowski	69 801	34 655	35 146
m. Kalisz	102 575	47 754	54 821
m. Konin	75 607	35 780	39 827
m. Leszno	64 468	30 822	33 646
m. Poznań	541 561	252 522	289 039
Wielkopolska	**3 477 755**	**1 692 178**	**1 785 577**

są przesłać do WBRN z częstotliwością raz w miesiącu do 15. dnia miesiąca następującego po rozpoznaniu choroby. Zgłoszeniu podlegają choroby nowotworowe oznaczone w X Rewizji Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych kodami C00–C97 oraz nowotwory „*in situ*" (D00–D09), a także D37-D48 (nowotwory o niepewnym i nieznanym charakterze).

W lipcu 2013 roku uruchomiono elektroniczną platformę Krajowego Rejestru Nowotworów, która umożliwia lekarzom elektroniczne wystawienie kart, bezpośrednio w systemie KRN. Wszystkie informacje nt. nowych zasad oraz wzór karty znajdują się na stronie www.onkologia.org.pl.

Dane publikowane przez Rejestry Wojewódzkie mogą różnić się od publikowanych w Biuletynie Krajowego Rejestru Nowotworów, gdyż Rejestry uzupełniają je na bieżąco.

***Adresat: MINISTERSTWO ZDROWIA;* Wojewódzkie Biuro Rejestracji Nowotworów**
Przekazać w terminach przewidzianych w programie badań statystycznych statystyki publicznej

Numer w KRN ☐☐☐☐☐☐☐☐☐

MZ/N-1a KARTA ZGŁOSZENIA NOWOTWORU ZŁOŚLIWEGO

1. Nazwa i adres jednostki—pieczątka z numerem REGON

2. REGON (cz. I resort. kodu identyf.) ☐☐☐☐☐☐☐☐☐

3. PESEL ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

4. Data urodzenia ☐☐-☐☐-☐☐☐☐ (dzień - miesiąc - rok)

5. Płeć ☐ mężczyzna ☐ kobieta

6. Obywatelstwo ☐ polskie ☐ obcokrajowiec ☐☐☐ (Kraj pochodzenia)

7. Nazwisko

8. Imię

ADRES

9. Miejscowość

10. ☐☐-☐☐☐ Kod pocztowy

11. Ulica, nr domu, nr mieszkania

12 Kod TERYT

13. Województwo 14. Powiat 15. Gmina

16. Ukończona szkoła ☐ bez wykształcenia ☐ podstawowa ☐ gimnazjum ☐ zasadnicza zawodowa ☐ średnia ☐ policealna ☐ wyższa

17. DATA ROZPOZNANIA ☐☐-☐☐-☐☐☐☐ (dzień - miesiąc - rok)

DATA PRZYJĘCIA

18. do ambulatorium ☐☐-☐☐-☐☐☐☐ (dzień - miesiąc - rok)

19. do szpitala ☐☐-☐☐-☐☐☐☐ (dzień - miesiąc - rok)

20. Data wypisu ☐☐-☐☐-☐☐☐☐ (dzień - miesiąc - rok)

21. DATA ZGONU ☐☐-☐☐-☐☐☐☐ (dzień - miesiąc - rok)

22. Miejsce zgonu ☐ szpital ☐ dom ☐ inne

23. Przyczyna zgonu ☐ nowotwór ☐ inna

24. Kod przyczyny zgonu ICD-10
wyjściowa ☐☐☐☐☐
wtórna ☐☐☐☐☐
bezpośrednia ☐☐☐☐☐

25. ROZPOZNANIE KLINICZNE: ICD-10 ☐☐☐☐☐

Opis i lokalizacja nowotworu: .....

28. Nowotwór ☐ pojedynczy ☐ mnogi ☐ przerzut

29. Miejsce przerzutu: .....

30. Data przerzutu ☐☐-☐☐-☐☐☐☐ (dzień - miesiąc - rok)

31. Strona ciała ☐ prawa ☐ lewa ☐ obie strony

32. Kod zaawansowania TNM (7 rewizja)
☐ **TIS** **T** ☐☐ **N** ☐☐ **M** ☐☐

33. Inne klasyfikacje zaawansowania .....
(np. FIGO, Clark/Breslow, Astler-Coller, Ann Arbor, Gleason)
Wynik

26. Rozpoznanie histopatologiczne

27. ☐☐☐☐☐ Kod histopat.

☐ Nie pobrano materiału do badania
☐ Pobrano wycinek (badanie w toku)
☐ Wynik negatywny (nie potwierdzono nowotworu)
☐ Wynik pozytywny (potwierdzono nowotwór)

Data wyniku ☐☐-☐☐-☐☐☐☐ (dzień - miesiąc - rok)

Typ histologiczny: .....

34. Stopień zaawansowania
☐ Stopień 0 (Tis)
☐ Stopień I ☐ IA ☐ IB ☐ IC
☐ Stopień II ☐ IIA ☐ IIB ☐ IIC
☐ Stopień III ☐ IIIA ☐ IIIB ☐ IIIC
☐ Stopień IV ☐ IVA ☐ IVB ☐ IVC

35. Stadium zaawansowania
☐ *in situ*
☐ miejscowe
☐ regionalne (przerzuty reg.)
☐ uogólnione (przerzuty odl.)

36. Inne podstawy rozpoznania
☐ cytologia ☐ operacja wywiad.
☐ markery nowotw. ☐ badanie kliniczne
☐ endoskopia ☐ sekcja
☐ radiologia ☐ tylko akt zgonu
☐ inne bad. obraz. ☐ skryning tura .....

37. Leczenie skojarzone
☐ radioter.+chemioter.
☐ chirurgia+chemioter.
☐ radioter.+chemioter.+chirurgia
☐ radioter.+chirurgia
Data rozpoczęcia: ____ - ___ -___ (dzień miesiąc rok)
☐ lecz. nieskojarzone (wypełnić pkt 36)

38. Leczenie nieskojarzone
Możliwe zaznaczenie kilku pól — dzień - miesiąc - rok
☐ chirurgia ____ -___-___
☐ radioterapia ____ -___-___
☐ chemioterapia ____ -___-___
☐ hormonoterapia ____ -___-___
☐ immunoterapia ____ -___-___
☐ ter. celowana ____ -___-___
☐ przeszczep ____ -___-___
☐ inne ..... ____ -___-___

39. Dla raka piersi (C50, D05)
☐ mastektomia ☐ leczenie oszczędzające

40. Rodzaj leczenia ☐ radykalne ☐ paliatywne ☐ objawowe ☐ skierowany na leczenie ☐ brak zgody na leczenie

41. Data wypełnienia ☐☐-☐☐-☐☐☐☐ (dzień - miesiąc - rok)

Identyfikator osoby wprowadzającej ☐☐☐☐☐

42. Nr PWZ lekarza ☐☐☐☐☐☐☐

43. Podpis i pieczątka lekarza .....

Ryc. 1.1. Wzór Karty Zgłoszenia Nowotworu Złośliwego.
Fig. 1.1. *Model Cancer Notification Form.*

Cancer Notification Form

The area of cancer registration is currently regulated by the Law of 29th June 1995 on public statistics (Journal of Laws of 1995, No. 88, item 439 as amended). A cancer registry collects data based on Cancer Notification Forms (CNFs). The currently applicable CNF version has the reference of MZ/N–1a. The registration procedure in 2016 was based on the Council of Ministers Regulation on Programme of Statistical Surveys of the Public Statistics for 2016 (Journal of Laws of 2016, item 460). The Regulation requires all health care institutions and individual doctors to complete CNFs for patients with newly diagnosed or suspected cancer; at control visits where a change is found to affect treatment or disease progression; or based on a death certificate, if the death is caused by cancer. Eligible for registration are malignancies coded in the 10th Revision of the International Classification of Diseases and Related Health Problems as C00–C97, in situ neoplasms (D00–D09) and neoplasms of uncertain or unknown behaviour D37-D48.

In 2013, there were changes in the cancer registration system in Poland, both in terms of electronic data collection system and a model of CNF. All information about the new rules and card design's can be found on the website: www.onkologia.org.pl

INSTRUKCJA WYPEŁNIANIA KARTY ZGŁOSZENIA NOWOTWORU ZŁOŚLIWEGO
Zasady ogólne

Karta Zgłoszenia Nowotworu Złośliwego MZ/N–1a (ryc. 1.1) służy do zgłaszania wykrytych przypadków nowotworów złośliwych oraz raka in situ przez placówki publicznej i niepublicznej służby zdrowia na terenie całego kraju.

Kartę należy wypełniać:

- przy pierwszym rozpoznaniu lub podejrzeniu nowotworu,
- przy tych wizytach kontrolnych, w czasie których zostały stwierdzone zmiany mające związek z: diagnozą (zmiana lub doprecyzowanie rozpoznania, stwierdzenie kolejnego nowotworu); leczeniem (podjęcie i zakończenie leczenia, wdrożenie innego leczenia); postępem choroby (stwierdzenie przerzutów, nawrotu, progresji lub transformacji choroby),
- na podstawie karty zgonu, jeśli przyczyną zgonu był nowotwór złośliwy.

Zgłoszeniu podlegają choroby nowotworowe oznaczone w X Rewizji Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych numerami C00–C97; D00–D09 oraz D37-D48.

ZASADY WYPEŁNIANIA KARTY

Kartę należy wypełniać czytelnie, czarnym lub niebieskim długopisem, używając drukowanych liter, a pole kodowe zaznaczać symbolem X wewnątrz obszaru pola.

Pola oznaczone szarym kolorem można pozostawić niewypełnione (nr 12, 25, 27).

Pole 1. Należy wstawić nazwę lub pieczątkę jednostki zgłaszającej.
Pole 2. Należy wstawić część I resortowego kodu identyfikacyjnego (REGON).
Pole 3. Należy wpisać pełny numer PESEL.
Pole 4. Należy wpisać datę urodzenia według ustalonego formatu (dd–mm–rrrr).
Pole 5. Należy zaznaczyć znakiem X odpowiednią płeć.
Pole 6. W przypadku obywateli innych krajów niż Polska należy wpisać kraj pochodzenia.
Pole 7. Należy wpisać aktualne nazwisko pacjenta.
Pole 8. Należy wpisać imię (imiona) pacjenta.
Pole 9. Należy wpisać miejscowość, w której pacjent jest zameldowany na stałe.
Pole 10. Należy wpisać kod pocztowy miejsca zameldowania pacjenta.
Pole 11. Należy wpisać ulicę, nr domu i mieszkania pacjenta w miejscu zameldowania.
Pole 12. Nie wypełniać (wypełnia właściwy rejestr onkologiczny).
Pole 13. Należy wpisać województwo, w którym leży miejscowość.
Pole 14. Należy wpisać powiat, w którym leży miejscowość.
Pole 15. Należy wpisać gminę, w której leży miejscowość.
Pole 16. Należy zaznaczyć znakiem X ukończoną przez pacjenta szkołę.
Pole 17. Należy wpisać datę rozpoznania nowotworu według ustalonego formatu (dd–mm–rrrr).
Pole 18. Należy wpisać datę porady ambulatoryjnej według ustalonego formatu (dd–mm–rrrr).
Pole 19. Należy wpisać datę przyjęcia do szpitala według ustalonego formatu (dd–mm–rrrr).
Pole 20. Należy wpisać datę wypisu ze szpitala według określonego formatu (dd–mm–rrrr).
Pole 21. Należy wpisać datę zgonu pacjenta według ustalonego formatu (dd–mm–rrrr).
Pole 22. Należy zaznaczyć znakiem X miejsce zgonu pacjenta (hospicjum należy do kategorii „inne").
Pole 23. Należy zaznaczyć znakiem X przyczynę zgonu.
Pole 24. Należy podać przyczynę zgonu w klasyfikacji ICD-10; wyjściową, wtórną i bezpośrednią.
Pole 25. Pola kodowego nie wypełniać. W miejscu na opis należy wpisać rozpoznanie kliniczne z dokładnym umiejscowieniem nowotworu (także tkanki krwiotwórczej i układu chłonnego), precyzując czy chodzi o umiejscowienie pierwotne, czy przerzut, a pierwotny punkt wyjścia nowotworu jest nieznany.
Pole 26. Jeżeli chory nie miał badania histopatologicznego, w polu należy zakreślić „nie pobrano materiału do badania".

Jeżeli nie otrzymano jeszcze wyniku badania, należy zakreślić „pobrano wycinek – badanie w toku". Jeżeli wynik badania był ujemny, należy zakreślić „wynik negatywny", jeśli zaś badanie potwierdziło występowanie nowotworu, należy podać pełne rozpoznanie histopatologiczne lub zakreślić „wynik pozytywny". W przypadku potwierdzenia nowotworu należy wpisać (słownie) typ histologiczny.

Pole 27. Pola kodowego nie wypełniać.

Pole 28. Należy zaznaczyć, czy rozpoznany nowotwór jest pierwszym nowotworem, czy jest to kolejny różny histologicznie nowotwór.
W wypadku przerzutu zakreślić pole „przerzut".

Pole 29. Wpisać (słownie) miejsce przerzutu nowotworu.

Pole 30. Wpisać datę wykrycia przerzutu.

Pole 31. W przypadku nowotworów umiejscowionych w narządach parzystych należy podać stronę ciała pacjenta, po której znajduje się nowotwór.

Pole 32. Należy wpisać kod zaawansowania choroby nowotworowej według klasyfikacji TNM wersja 7.

Pole 33. Jeśli istnieje specyficzna dla nowotworu klasyfikacja zaawansowania i znany jest jej wynik, należy wpisać nazwę klasyfikacji, w której określono stadium zaawansowania oraz wynik (np. klasyfikacja FIGO dla Nowotworów ginekologicznych C51-C58, Ann Arbor dla chłoniaków C81-C85, Astler-Coller dla jelita grubego C18-C20, Breslow/Clark dla czerniaka C43 lub sumę Gleasona dla raka gruczołu krokowego C61).

Pole 34. Należy określić stopień zaawansowania według klasyfikacji TNM wersja 7.

Pole 35. Jeśli diagnostyka TNM nie jest możliwa, należy określić stadium zaawansowania choroby według podanych kategorii.

Pole 36. Jeżeli nie wykonano badania histopatologicznego, należy zakreślić, jakie inne badania były podstawą rozpoznania nowotworu.
Wskazywanie innych badań, których rezultat nie posiada istotnej wartości diagnostycznej, jest niecelowe. W przypadku wykrycia nowotworu w badaniu skryningowym, należy podać turę badania. Możliwe jest zaznaczenie kilku pól.

Pole 37. Należy określić, jakie metody leczenia skojarzonego zastosowano u pacjenta (kolejność nieistotna) oraz datę wykonania badania.

Pole 38. Należy określić, jakiemu leczeniu przeciwnowotworowemu nieskojarzonemu poddano dotychczas pacjenta (operacja wywiadowcza nie jest leczeniem chirurgicznym). Przy każdej metodzie należy wpisać datę rozpoczęcia leczenia. Możliwe jest zaznaczenie kilku pól.

Pole 39. W przypadku raka piersi (C50, D05) podać, czy chirurgia obejmowała mastektomię czy leczenie oszczędzające (np. kwadrantektomia).

Pole 40. Należy określić rodzaj leczenia, zaznaczając jedną z przewidzianych w karcie możliwości.

Pole 41. Należy wpisać datę wypełnienia karty według ustalonego formatu (dd–mm–rrrr).

Pole 42. Numer PWZ lekarza wypełniającego kartę.

Pole 43. Czytelny podpis i pieczątka lekarza.

1.4. Wielkopolskie Biuro Rejestracji Nowotworów

W swojej historii Rejestr obejmował zasięgiem różne obszary. Do 1998 roku rejestry w Polsce dzieliły się na wojewódzkie i regionalne (te obejmowały kilka województw). I tak Wielkopolski Rejestr Nowotworów obejmował opieką województwa: kaliskie, konińskie, leszczyńskie, pilskie, poznańskie, zielonogórskie. Od 1999 roku (kiedy na skutek reformy administracyjnej z dotychczasowych 49 województw utworzono 16 – liczba rejestrów została zwiększona do 16), stąd obecnie Wielkopolski Rejestr Nowotworów obejmuje 31 powiatów ziemskich oraz 4 miasta na prawach powiatu (Kalisz, Konin, Leszno, Poznań). Rejestr przechowuje dane w postaci papierowej oraz dodatkowo elektronicznie od roku 1980 dla miasta Poznania, a dla całego województwa od roku 1985.

Wielkopolskie Biuro Rejestracji Nowotworów (WBRN) jest jedynym aktywnym, populacyjnym rejestrem, gromadzącym szczegółowe dane dotyczące zachorowań i zgonów w odniesieniu do nowotworów złośliwych na obszarze województwa wielkopolskiego. Działa od 1975 roku w strukturach Wielkopolskiego Centrum Onkologii i utrzymywany jest ze środków własnych Centrum oraz dofinansowania w ramach Narodowego Programu Zwalczania Chorób Nowotworowych – zadanie „Poprawa działania systemu zbierania i rejestrowania danych o nowotworach złośliwych". Od 2012 roku Rejestrem kieruje mgr Maciej Trojanowski, który od 2017 roku jest członkiem European Network of Cancer Registries Steering Committee.

Zadaniem rejestru jako podstawowego elementu nadzoru epidemiologicznego w onkologii jest monitorowanie trendów w epidemiologii nowotworów złośliwych poprzez:

- zbieranie danych o zachorowaniach na nowotwory złośliwe,
- aktualizacja informacji w bazie rejestru,
- obliczanie współczynników zachorowalności i umieralności,
- analizę zgromadzonych danych.

Wielkopolski Rejestr Nowotworów gromadzi dane o zachorowaniach z określonego obszaru (z użyciem klasyfikacji ICD-10 oraz O3 w zakresie topografii i morfologii), dla populacji dokładnie określonej co do jej struktury i wielkości. Dane pocho-

dzące z Rejestru pozwalają opracować strategie w zakresie ochrony zdrowia dla województwa wielkopolskiego oraz określają przyszłe potrzeby w zakresie liczby łóżek onkologicznych, liczby personelu oraz koniecznych zakupach sprzętu. Najważniejszym z zadań jakie stoją przed Rejestrem jest gromadzenie informacji, które mogą być wykorzystywane do badań naukowych, opracowań, publikacji, śledzenia losów pacjenta oraz w programach zwalczania nowotworów złośliwych.

WBRN prowadzi aktywny nadzór nad systemem rejestracji nowotworów złośliwych w Wielkopolsce, przygotowuje biuletyny nt. zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe w regionie oraz współpracuje w ramach badań epidemiologicznych z placówkami naukowymi, konsultantami wojewódzkimi i organizacjami międzynarodowymi. WBRN jest członkiem międzynarodowych organizacji: IACR (International Association of Cancer Registries) oraz ENCR (European Network of Cancer Registries).

Dzięki wysokiej jakości danych, we własnym zakresie oraz we współpracy z Krajowym Rejestrem Nowotworów, Biuro uczestniczy w międzynarodowych projektach z wykorzystaniem:

1. Danych populacyjnych:
- CONCORD 2 i 3 edycja,
- International Incidence of Childhood Cancer vol. 3 (IICC-3),
- EUROCARE 6,
- HERO-ESTRO Study,
- JRC-ENCR call for data.

2. Danych populacyjnych uzupełnionych o kliniczne:
- EURECCA Breast Study Group,
- European HR Study (dla raka piersi i jelita grubego),
- NARECHEM (nowotwory u dzieci, nowotwory mózgu u młodych dorosłych).

Zespół Rejestru uczestniczy również w projektach realizowanych przez Wielkopolskie Centrum Onkologii takich jak monitorowanie efektywności leczenia (follow-up, OECI Cancer Outcomes Research Working Group) oraz utworzenie bazy danych o pacjentach leczonych w ramach Breast Cancer Unit.

W roku 2013 realizując wymogi ustawy o „Systemie informacji w ochronie zdrowia" Minister Zdrowia powołał na mocy rozporządzenia z dnia 20 grudnia 2012 Krajowy Rejestr Nowotworów oraz 16 biur wojewódzkich. W związku z powyższym Wielkopolski Rejestr Nowotworów zmienił nazwę na Wielkopolskie Biuro Rejestracji Nowotworów. Warto w tym miejscu zauważyć, że w/w Rozporządzenie określa siedziby nie tylko KRN ale też jego Biur Wojewódzkich. Dla Wielkopolski jako siedzibę wyznaczono Wielkopolskie Centrum Onkologii. 14 czerwca 2018 weszła w życie nowa wersja rozporządzenia w sprawie Krajowego Rejestru Nowotworów aktualizująca dane odnośnie lokalizacji biur oraz doprecyzowująca zakres zbieranych na KZNZ danych.

Greater Poland Cancer Registry

Throughout its history, the Registry included different areas. Until 1998, the registers in Poland were divided into provincial and regional (These included several provinces). Greater Poland Cancer Registry covered: Kalisz, Konin, Leszno, Piła, Poznan, Zielona Góra. Since 1999 (when the result of the administrative reform of the existing 49 provinces created 16 - the number of registers has been increased to 16), so now it's scope of activity covers 31 land districts and four cities with the rights of a district (Kalisz, Konin, Leszno, Poznań). The Registry has been used to keep data in the paper form, and also electronically, for the city of Poznań since 1980 and for the rest of the province since 1985.

The Registry's role is to collect data on cancer incidence, update its database, enter new cases, calculate morbidity and mortality ratios, and analyse collected data.

The Greater Poland Cancer Registry collects data on cancer morbidity in a specific area, with regard to a population clearly defined in terms of structure and size. The safety of personal data processing in the Greater Poland Cancer Registry, as part of the Great- er Poland Cancer Centre, is ensured by the Information Safety Administrator and IT Network and Systems Safety Administrator. All the Registry staff have been trained and individually authorised to process personal data in a paper and electronic form, and the Registry manager additionally holds a safety certificate authorizing him or her to access confidential information constituting an official secret. In 2013, realizing the requirements of the Act on the "System of health care information," Health Minister appointed by decree of September 24, 2013 the National Cancer Registry and 16 provincial offices. It should be noted that, in / in regulation defines not only offices of the national but also provincial cancer registries. In Greater Poland it is Greater Poland Cancer Center.

The Greater Poland Cancer Registry is a member of IACR and ENCR. It takes part in the international epidemiologicall studies such as: CONCORD, EUROCARE, EURECCA, IICC-3.

1.5. Metody statystyczne

W biuletynie za rok 2016 zastosowano kilka podstawowych wskaźników statystycznych, są to: liczby bezwzględne, wskaźniki struktury, współczynniki surowe oraz standaryzowane według wieku.

Bezwzględna liczba przypadków zachorowań (zgonów) na nowotwory złośliwe występująca w danej populacji w określonym przedziale czasu, zależy od wielkości tej populacji, jak i jej struktury wieku.

Wskaźnik struktury – przedstawiony w postaci odsetka, liczony do wszystkich zachorowań (zgonów) na nowotwory zło-

śliwe w analizowanej populacji, odzwierciedla procentowy udział danego umiejscowienia np. raka szyjki macicy w odniesieniu do ogółu nowotworów zdiagnozowanych w analizowanym okresie czasu wśród danej populacji w tym przypadku kobiet.

Współczynnik surowy zachorowalności (umieralności) określa liczbę zachorowań (zgonów) na 100 000 badanej populacji, przy czym miara ta nie uwzględnia struktury wieku populacji.

W biuletynie używane są także cząstkowe współczynniki zachorowalności (umieralności), które służą do określenia częstości występowania danego schorzenia w określonej grupie wieku (również na 100 000 populacji).

Statystyka zachorowalności (umieralności) musi być porównywalna w czasie i między różnymi populacjami. W tym celu w naszej publikacji zastosowaliśmy metody, które uwzględniają populację oraz jej strukturę. W polskim społeczeństwie występują duże zmiany w strukturze wieku ludności, które są wynikiem wpływu II Wojny Światowej. Spośród wielu metod zapewniających porównywalność występowania chorób w różnych populacjach w biuletynie za rok 2015 zastosowano standaryzowany według wieku współczynnik zachorowalności (umieralności). Prognozuje on ile zachorowań (zgonów) wystąpiłoby w badanej populacji, gdyby struktura wieku tej populacji była taka sama jak struktura wieku populacji przyjętej za standardową (w publikacji standaryzację wyników wykonano metodą bezpośrednią, jako populację standardową przyjęto „standardową populację świata"). Standaryzowany współczynnik zachorowalności (umieralności) – SR oblicza się według następującego wzoru:

$$SR = \frac{\sum_{i=1}^{N} \frac{k_i}{p_i} w_1}{\sum_{i=}^{N} w_i}$$

gdzie:

k_i – jest liczbą zachorowań (zgonów) w i-tej grupie wieku,

p_i – jest liczebnością populacji w i-tej grupie wieku,

i – jest numerem grupy wieku (i = 1,...,N),

N – jest ilością grup wieku (dla 5-letnich grup N = 18),

w_i – jest wagą przypisaną i-tej grupie wieku, wynikającą z rozkładu standardowej populacji świata.

Wyznaczono wskaźniki 5-letnich względnych przeżyć dla pacjentów z nowotworami rozpoznanymi w latach 1995-2009 i monitorowanych do 31 grudnia 2013.

Z danych z lat 1999–2010 oraz 1999-2014 obliczono wg modelu wykładniczego prognozy dla zachorowań i zgonów w kolejnych latach do roku 2020 i 2025 według równania:

Prognoza = a+b^t

gdzie:

a, b – współczynnik równania, t – czas (kolejne lata).

Statistical methods

The 2016 bulletin employs a number of basic statistical indicators, such as: Absolute numbers, proportions, crude rates, rates standardised by gender.

Absolute number of cancer cases (deaths) occurring in a given population over a specific period of time, depending on the size of the population and its age structure.

Proportion expressed as a percentage, calculated in relation to the total number of cases (deaths) in the analysed population; reflects a percentage share of a given cancer location, e.g. cervix, in the overall number of cancer cases diagnosed within an analysed period in women.

Crude morbidity (mortality) rate defines the number of cancer cases (deaths) per 100,000 population, without taking into account the population age structure.

The bulletin also uses partial morbidity (mortality) rates serving to determine the frequency of a condition in a specific age group (also per population of 100,000).

The morbidity (mortality) statistics have to be comparable over time and across populations. To this end, the methods we applied in our publication are of the kind that take into consideration the population and its structure. Polish society has been marked with significant changes in the age structure as an aftermath of the World War Two. Out of many methods ensuring comparability of disease incidence in various populations, in our 2016 bulletin we chose to apply a morbidity (mortality) rate standardised by age. It forecasts how many cancer incidences (deaths) would occur in a population, should the age structure of that population be the same as that assumed as a standard one (in this publication, standardisation of results is made by the direct method). For the purpose of this study, standard population is understood as a standard world's population. Standardised morbidity (mortality) rate is calculated according to the following formula:

$$SR = \frac{\sum_{i=1}^{N} \frac{k_i}{p_i} w_1}{\sum_{i=}^{N} w_i}$$

where:

k_i – is the number of incidences (deaths) in the i-th age group,

p_i – is the size of the population in the i-th age group,

I – is the number of the age group (i = 1,...,N),

N – is the number of age groups (for 5-year groups, N = 18),

w_i – is the weight assigned to the i-th age group, derived from the distribution in the standard world's population.

5-year net survival rates were estimated for patients diagnosed with cancer during 1995–2009 and followed up to Dec 31, 2013. According to data from the years 1999-2014, a forecast of morbidity and mortality in subsequent years to 2020 were calculated according to the exponential model, according to the equation:

Prognosis = a+b^t

where:

a, b – coefficients of equation,

t – time (subsequent years).

1.6. Kompletność rejestracji

W biuletynie, w miejsce terminu „zachorowalność", używa się „zarejestrowana zachorowalność", aby zwrócić uwagę, że opisywane dane o zachorowalności obciążone są pewnym niedorejestrowaniem.

Jako najprostszą miarę kompletności rejestracji nowotworów złośliwych w poszczególnych województwach i powiatach zastosowano wskaźnik Zachorowania/Zgony, który jest ilorazem liczby nowo zarejestrowanych zachorowań na nowotwory złośliwe ogółem do liczby zgonów z powodu nowotworów złośliwych ogółem w analizowanym czasie np. roku. Wzór wskaźnika przedstawiono poniżej:

$$W_{Za/Zg}^{W} = \frac{Z_{zachorowania}}{Z_{zgony}}$$

W przypadku nowotworów charakteryzujących się krótkimi przeżyciami wskaźnik Za/Zg ma wartość bliską 1 (np. w Wielkopolsce dla nowotworu złośliwego płuca Za/Zg = 0,9; kości - 1,2; mózgu - 1,2; wątroby - 0,8; trzustki - 0,9). W przypadku nowotworów złośliwych o lepszym rokowaniu wskaźnik Za/Zg powinien być znacząco większy niż 1 (np. dla nowotworu złośliwego sutka - 3,0; jelita grubego - 1,6; szyjki macicy - 1,7; jądra - 9,4). Wartość wskaźnika Za/Zg może być bliska 1 w przypadku nowotworów rzadkich, zazwyczaj oznacza jednak znacznie zaniżoną rejestrację przypadków.

Szacunkowy odsetek zarejestrowanych nowotworów złośliwych nazywany kompletnością rejestracji oblicza się na podstawie następującego wzoru:

$$K_R = \frac{W_{Za/Zg}^{W}}{W_{Za/Zg}^{S}} \times 100$$

gdzie $Ws_{Za/Zg}$ jest wskaźnikiem Zachorowania/Zgony uznanym za standard.

Do 2006 roku włącznie $Ws_{Za/Zg}$ = 1,5 (1,7 dla kobiet; 1,4 dla mężczyzn), od 2007 roku $Ws_{Za/Zg}$ = 1,67 (1,9 dla kobiet; 1,5 dla mężczyzn). Równocześnie zachowana jest zasada:

$$K = \begin{cases} 100\% \text{ jeśli } K_R \geq 100 \\ K\% \text{ jeśli } K_R < 100 \end{cases}$$

W warunkach idealnych kompletność rejestracji powinna być bliska 100%, tak aby porównywanie częstości występowania nowotworów pomiędzy rejestrami odzwierciedlało prawdziwe różnice w występowaniu nowotworów, bez błędów wynikających z procesu rejestracji.

Registration completeness

The completeness of the cancer registration in particular provinces was measured by the simplest possible way, that is by determining the Morbidity to Mortality ratio representing the proportion between the total number of newly registered cancer cases and the total number of cancer–caused deaths in the analysed period, e.g. a year. The formula to calculate the ratio is as follows:

$$W^{W}_{Za/Zg} = \frac{Z_{zachorowania}}{Z_{zgony}}$$

The estimate proportion of registered cancer cases is referred to as registration completeness and calculated according to the following formula:

$$K_R = \frac{W^{W}_{Za/Zg}}{W^{S}_{Za/Zg}} \times 100$$

where $Ws_{Za/Zg}$ is the Morbidity/Mortality ratio recognised as standard. At the same time the following principle is followed:

$$K = \begin{cases} 100\% \text{ jeśli } K_R \geq 100 \\ K\% \text{ jeśli } K_R < 100 \end{cases}$$

In the case of cancers characterized by short survival the ratio has a value close to 1 (eg. lung cancer - 0.9; bones - 1.2; brain - 1.2; liver - 0.8; pancreas - 0.9). In the case of cancers with a good prognosis the ratio should be significantly greater than 1 (eg. breast cancer - 3.0, colon - 1.6, cervix - 1.7 and testis - 9.4). The index value may be close to 1 in the case of rare cancers, usually it means a high underregistration.

1.7. Ocena kompletności i jakości rejestracji

Od początku lat 80. prof. T. Koszarowski szacował niedorejestrowanie przypadków na około 30%, w następnych latach wskaźnik ten regularnie spadał osiągając 20% w roku 1990 i 5% w 1996 [4]. W wyniku strajku lekarzy w latach 1997–1998 niektórzy z nich nie wypełniali kart MZ/N–1a i utracili ten nawyk, co spowodowało spadek kompletności rejestracji (w 2004 niedorejestrowanie wyniosło 10%).

W 2016 roku dla mężczyzn w Polsce wskaźnik Za/Zg=1,49 dla Wielkopolski=1,62; w przypadku kobiet w Polsce jest to 1,82 natomiast w Wielkopolsce 2,15 (tab. 1.2). W ciągu ostatnich 18. lat obserwowano, tak w Polsce jak i w Wielkopolsce, stały wzrost wskaźnika Za/Zg, co świadczy o poprawie kompletności baz danych, przy czym dla naszego województwa wskaźnik ten osiąga wyższe wartości (ryc. 1.2).

Zarówno w Wielkopolskim Rejestrze jak i pozostałych rejestrach w Polsce od lat zwraca uwagę różnica wartości wskaźnika Zachorowania/Zgony między płciami – wyższa w populacji kobiet, co należy tłumaczyć faktem, iż w populacji mężczyzn dominuje źle rokujący nowotwór złośliwy płuca [4].

Od lat Wielkopolski Rejestr Nowotworów cechuje wysoka kompletność i jakość gromadzonych danych. Dla danych za 2016 rok, po raz kolejny Wielkopolskie Biuro Rejestracji Nowotworów osiągnęło 100% kompletność.

Wskaźnik Zachorowania/Zgony wykazuje w Wielkopolsce zróżnicowanie w poszczególnych powiatach i waha się od 1,29 (p. ostrzeszowski) do 2,30 (śremski) (tab. 1.3, ryc. 1.3). Należy podkreślić, że w 2016 roku, w żadnym powiecie Wielkopolski nie zaobserwowano niedorejestrowania.

Odsetek zgłoszonych przypadków, w których rozpoznanie postawiono za pomocą metod histologicznych (lub mikroskopowych) jest powszechnie stosowany przez International Agency for Research on Cancer (WHO) jako wskaźnik dokładności informacji zawartych w rejestrze.

W 2016 roku odsetek potwierdzeń histologicznych waha się od 73% w woj. kujawsko-pomorskim do 98% w łódzkim (w Wielkopolsce wyniósł 92%). W ciągu ostatnich 18. lat obserwowano, tak w Polsce jak i w Wielkopolsce, stały wzrost odsetka HV, co świadczy o poprawie jakości baz danych, przy czym dla naszego województwa osiąga on wyższe wartości (tab. 1.4.).

Warto zaznaczyć, że pomiędzy dwoma miernikami pracy rejestru (tj. Za/Zg oraz HV%) zachodzi odwrotna zależność tzn. wzrost jednego, z reguły powoduje spadek drugiego; chociaż w Wielkopolsce, z uwagi na podejmowane działania w zakresie aktywnej rejestracji, wzrost kompletności nie spowodował obniżenia odsetka potwierdzeń histopatologicznych.

Ryc. 1.2. Zmiany wskaźnika Za/Zg.
Fig. 1.2. *Incidence/deaths ratio.*

Tabela 1.2. Wskaźniki kompletności rejestracji oraz wskaźnik Za/Zg dla kobiet i mężczyzn w Wielkopolsce w 2016 roku.
Table 1.2. *Registration completeness ratios and I/D ratios for males and females in Greater Poland in 2016.*

płeć *(sex)*	wskaźnik Za/Zg *(I/D rate)*	standardowy wskaźnik Za/Zg *(standard I/D rate)*	kompletność rejestracji *(completeness)*
mężczyźni (male)	1,62	1,50	100%
kobiety (female)	2,01	1,90	100%
Wielkopolska	**1,80**	**1,67**	**100%**

Tabela 1.3. Wskaźnik Za/Zg w Wielkopolsce według powiatów w 2016 roku.
Table 1.3. *Completeness of registration by province in 2016.*

nazwa powiatu *(county)*	liczba zachorowań *(number of cases)*	liczba zgonów *(number of deaths)*	wskaźnik Za/Zg ogółem *(inciedence/death rate)*
śremski	318	148	2,30
m.Poznań	3178	1589	2,25
wolsztyński	249	141	2,17
międzychodzki	142	96	2,16
poznański	1569	750	2,14
słupecki	233	164	2,10
m.Leszno	334	167	2,09
nowotomyski	314	187	2,08
koniński	544	288	2,05
czarnkowsko-trzcianecki	387	243	2,04
obornicki	298	158	1,97
średzki	302	151	1,90
wągrowiecki	333	189	1,88

Tabela 1.3. Cd.
Table 1.3. *Cont.*

nazwa powiatu *(county)*	liczba zachorowań *(number of cases)*	liczba zgonów *(number of deaths)*	wskaźnik Za/Zg ogółem *(inciedence/death rate)*
m.Konin	395	215	1,88
jarociński	303	178	1,86
chodzieski	233	141	1,86
gostyński	346	205	1,85
szamotulski	347	242	1,84
leszczyński	211	120	1,78
gnieźnieński	595	374	1,75
kościański	353	204	1,71
wrzesiński	379	183	1,68
pleszewski	310	175	1,67
krotoszyński	325	218	1,66
kaliski	299	177	1,63
pilski	606	350	1,62
turecki	345	178	1,57
kolski	312	214	1,57
kępiński	193	120	1,56
grodziski	223	120	1,51
ostrowski	637	441	1,50
m.Kalisz	494	261	1,48
złotowski	320	157	1,47
rawicki	228	129	1,40
ostrzeszowski	212	140	1,29
Wielkopolska	**15 981**	**8 517**	**1,88**

Ryc. 1.3. Wskaźnik Za/Zg według powiatów w 2016 roku.
Fig. 1.3. *Incidence/deaths ratio by province in 2016.*

Tabela 1.4. Jakość danych w regionalnych rejestrach nowotworów w 2016 roku [17].
Table 1.4. *Quality of registration by province in 2016.*

Województwo *Province*	% HV	% TNM	% C76+C80	Liczba DCO	% Stadium zaawansowania
dolnośląskie	97	48	1,7	41	35
kujawsko-pomorskie	73	55	1,6	69	70
lubelskie	95	19	0,7	39	46
lubuskie	84	20	0,9	78	71
łódzkie	98	31	1,5	64	27
małopolskie	86	26	1,7	53	55
mazowieckie	85	29	0,3	74	69
opolskie	96	26	0,6	99	99
podkarpackie	90	40	1,3	62	71
podlaskie	90	43	1,6	99	99
pomorskie	96	41	1,6	78	80
śląskie	90	34	1,0	75	70
świetokrzyskie	93	50	1,5	56	58
warmińsko-mazurskie	85	31	1,3	54	50
wielkopolskie	92	54	0,8	71	73
zachodniopomorskie	86	38	1,9	22	23
Polska	90	37	1,2	64	61

Evaluation of registration completeness and quality

Since the early 1980s, Poland has seen an improvement in the completeness of cancer registration. In the early 1980s, Prof. T. Koszarowski estimated the unregistered cases to account for around 30% of all cancer incidences. In the following years, this pro- portion steadily decreased to reach 20% in 1990 and 5% in 1996 [2]. During the health service strike in 1997–1998, some physicians did not complete their MZ/N–1a forms and then got out of the habit of doing so, which resulted in lower registration levels (in 2004, under-registration amounted to 10%).

In 2016, the mean Morbidity/Mortality ratio for Greater Poland was 1.62 for men and 2.01 for women – Tab. 1.2. Both in Greater Poland and other regions of Poland, cancer registries show a conspicuous difference in the Morbidity/Mortality ratios between the genders, with the female population exhibiting higher figures. This may be accounted for by the predominance of the poor prognostic lung cancer in the male population [4].

For many years now, the Greater Poland Cancer Registry has been known for high completeness of its data. For 2016, the Greater Poland Cancer Registry reached registration completeness of 100%.

The Morbidity/Mortality ratio varies across districts, ranging from 1.29 (district of Ostrzeszów) to 2.30 (in district of Śrem), (see Table 1.3, Fig. 1.3).

The National Cancer Registry plans to change the methodology for calculating the completeness of the data. The bulletin for 2012 for the first time as the simplest measure of the completeness of the indicator is used Deaths / Morbidity rate. Until determine the value of the standard, Greater Poland Cancer Registry will not use this indicator.

Percentage of reported cases where the diagnosis was confirmed using histological methods (or microscopic - HV%) is widely used by the International Agency for Research on Cancer (WHO) as an indicator of the accuracy of the information contained in the register.

In 2016, the percentage of histological confirmation for men varies from 98% in łódzkie to 73% in Small Poland (Greater Poland amounted to 92%. Over the past 18 years it was observed both in Poland and in Greater Poland steady increase in the proportion of HV, reflecting the improvement in the quality of databases, and for our province attains higher values (Table 1.4). It is worth noting that the two measures of operation of the registry (ie. Behind / Flag and HV%) there is an inverse relationship, ie. An increase of one, usually causes a decrease in the other. In Greater Poland, due to the measures taken in the field of active registration, increase the completeness resulted in a reduction in the percentage of histopathological confirmation.

1.8. Udział wielkopolskich ZOZ-ów w rejestracji nowotworów złośliwych

W tym miejscu zespół Wielkopolskiego Biura Rejestracji Nowotworów składa szczególne podziękowania wszystkim pracownikom wielkopolskiej Ochrony Zdrowia, którzy działając na rzecz statystyki nowotworów złośliwych wystawili i przesłali za 2016 rok do rejestru Karty Zgłoszenia Nowotworu Złośliwego. Szanowni Państwo, wysoka jakość i kompletność danych naszego Rejestru jest Państwa zasługą.

Równocześnie przypominamy, iż wystawianie Kart Zgłoszenia Nowotworu Złośliwego jest obowiązkiem każdego lekarza wynikającym z Ustawy o Statystyce Publicznej (Dz.U. z 1995 r., nr 245, poz. 1781) regulowanym w 2016 roku rozporządzeniem wykonawczym (Dz.U. z 2015 r., poz. 1304).

Participation of Greater Poland's health care institutions in cancer registration

At this point, the team of the Greater Poland Cancer Registry would like to extend their particular thanks to all the staff members of local health care institutions who completed and sent to us Cancer Notification Forms in 2016. It is also owing to their work that the high quality and completeness of our Registry's data have been achieved. At the same time, we would like to remind all doctors that they are obliged to issue Cancer Notification Forms under the Public Statistics Act (Journal of Laws from 1995, No. 245, item 1781) regulated by the implementing regulation of 2016 (Journal of Laws from 2015, item 1304).

Tabela 1.5. Liczba kart przesłanych przez jednostki ochrony zdrowia dla pacjentów z nowotworem rozpoznanym w roku 2016.
Table 1.5. *The number of cancer notification forms sent by hospitals for patients diagnosed with cancer in 2016.*

Lp.	Nazwa jednostki / *hospital name*	Miasto / *town*	Liczba kart / *number of cards*
1.	Wielkopolskie Centrum Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie	Poznań	8 808
2.	Szpital Kliniczny im. Heliodora Święcickiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego	Poznań	1 926
3.	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Centrum Medyczne HCP	Poznań	1 840
4.	Wielkopolskie Centrum Pulmonologii i Torakochirurgii im. Eugenii i Janusza Zeylandów	Poznań	1 342
5.	Specjalistyczny Zespół Opieki Zdrowotnej nad Matką i Dzieckiem	Poznań	1 033
6.	Szpital Kliniczny Przemienienia Pańskiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego	Poznań	986
7 .	Niepubliczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej „Pleszewskie Centrum Medyczne"	Pleszew	655
8.	Wojewódzki Szpital Zespolony	Konin	637
9.	Wielospecjalistyczny Szpital Miejski im. Józefa Strusia z Zakładem Opiekuńczo-Leczniczym. Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Poznań	613
10.	Wojewódzki Szpital Zespolony	Leszno	582
11.	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej „Szpital w Puszczykowie im. prof. Stefana Tytusa Dąbrowskiego"	Puszczykowo	574
12.	Szpital Pomnik Chrztu Polski	Gniezno	510
13.	Szpital Specjalistyczny im. Stanisława Staszica	Piła	507
14.	Szpital Wojewódzki	Poznań	422
15.	Ośrodek Profilaktyki i Epidemiologii Nowotworów	Poznań	399
16.	Szpital Zespolony im. Ludwika Perzyny	Kalisz	356
17.	Szpital w Śremie	Śrem	317
18.	Ginekologiczno-Położniczy Szpital Kliniczny Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego	Poznań	282
19.	Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji im. prof. Ludwika Bierkowskiego	Poznań	273
20.	NZOZ „Ars Medical"	Piła	254

1.9. Rola patologa w systemie rejestracji nowotworów

Na przestrzeni lat histopatologiczna klasyfikacja nowotworów ulegała ciągłym zmianom. Obecnie dzięki rozwojowi immunohistochemii i biologii molekularnej jest ona coraz bardziej obszerna, zróżnicowana i nieustannie modyfikowana. Dlatego tak ważna jest współpraca zespołu tworzącego Rejestr Nowotworów z patomorfologiem. Właściwe zakodowanie poszczególnych nowotworów jest oparte na sklasyfikowaniu ich zgodnie z grupami wg WHO. Umożliwia to zebranie każdego roku wiarygodnych danych statystycznych, dzięki którym wiadomo, które choroby nowotworowe są najczęstsze, jaka jest zachorowalność w wyodrębnionych grupach statystycznych i jak zmieniają się trendy zachorowań na przestrzeni lat.

Istotną rolę odgrywa tutaj karta zgłoszenia nowotworu złośliwego. Dlatego warto poświęcić czas na jej dokładne wypełnienie, a zwłaszcza wpisanie szczegółowo rozpoznania histopatologicznego z uwzględnieniem stopnia zaawansowania choroby (pTNM) oraz stopnia złośliwości nowotworu (grading). Istotne jest również podanie topografii, z której pobrano materiał tkankowy do badania, a także określenie, czy jest to raczej punkt wyjścia choroby, czy przerzut. Obecnie panel metod leczenia w onkologii jest coraz szerszy, a zastosowanie niektórych terapii jest możliwe tylko w oparciu o wyniki badań immunohistoche-

micznych (np. oznaczenie ekspresji receptorów w raku piersi). Dzięki nowym metodom leczenia długość okresu do ewentualnego wznowienia nowotworu wydłużyła się nawet do wielu lat. Coraz częściej dochodzi też do pojawiania się kolejnej pierwotnej choroby nowotworowej u pacjenta z wywiadem onkologicznym. To właściwie wypełnione karty nowotworowe są najbardziej pomocne w tych trudnych przypadkach. Dzięki temu każdy z nas staje się częścią tego interdyscyplinarnego zespołu.

Pathologist's role in the cancer registry process

Over the years, the histopathological classification of cancers has gone through constant change. Nowadays, owing to the development of immunohistochemistry and molecular biology, the classification is ever larger, more diversified and continually modified. That is why, cooperation between the Cancer Registry team and the pathomorphologist is so important. Proper coding of particular cancers relies on their being classified according to WHO groups. This enables reliable statistical data to be collected every year to provide information on most common types of cancer, incidence in particular statistical groups and incidence trends over the years.

Cancer Notification Form also plays a significant role. Therefore, it is worth spending some time to complete it carefully, especially to enter a detailed histopathological diagnosis, including staging (pTNM) and grading of the disease. It is also important to state the topography where the tissue specimen was collected and to specify whether it is more likely to be a primary tumour or metastasis. The range of cancer treatment modalities is becoming wider, with some therapies relying only on results of immunohistochemical tests (e.g. determination of receptor expression in breast cancer). Owing to new treatment methods, the recurrence free period has been extended up to many years. Increasingly, patients diagnosed with cancer are found to develop another primary disease. It is properly completed Cancer Notification Forms that are most helpful in those difficult cases. Thus, each of us becomes a part of the interdisciplinary team.

1.10. Ocena wyników leczenia pacjentów chorych na nowotwory

Baza Wielkopolskiego Biura Rejestracji Nowotworów została wykorzystana w badaniu Concord-3, którego wyniki zostały opublikowane w The Lancet [5]. W jego ramach obliczono względne przeżycia 5-letnie, dla 9 najczęstszych rozpoznań. Wyniki badania dla pacjentów z Wielkopolski przedstawia poniższa tabela.

Evaluation of treatment results in cancer patients

Greater Poland Cancer Registry database was used in the Concord-3 study. Results of this study was published in The Lancet [5]. Five-year net survival was estimated for 9 most common cancers. The results for patients from Greater Poland are shown in the table below.

Tabela 1.6. Odsetek przeżyć 5-letnich dla najczęstszych umiejscowień rozpoznanych w Wielkopolsce w latach 2000–2014. [5]
Table 1.6. *Proportion of five-year survivals for most frequent cancer locations diagnosed in Greater Poland in the period 2000–2014.*

Odsetek przeżyć 5-cioletnich *(five-year survival)*									
rozpoznane w latach: *(diagnosed in):*	lokalizacja *(cancer site)*								
	żołądek (C16; *stomach)*	okrężnica (C18-C19; *colon)*	odbytnica (C20-C21; *rectum)*	wątroba (C22; *liver)*	płuco (C34; *lung)*	pierś (C50; *breast)*	szyjka macicy (C53; *cervix)*	jajnik (C56; *ovary)*	gruczoł krokowy (C61; *prostate)*
2000-04	16.2	46.0	42.5	8.8	9.5	73.0	50.0	33.1	67.1
2005-09	20.4	49.3	49.4	9.8	13.0	75.6	56.8	34.6	77.8
2010-14	20.2	50.5	48.7	9.8	12.5	77.4	56.4	34.6	77.9

Rozdział 2

Zachorowalność i umieralność na nowotwory złośliwe w Wielkopolsce ogółem (C00–D09)

Agnieszka Dyzmann-Sroka, Maciej Trojanowski, Joanna Grochowicz, Wiesława Olenderczyk, Agata Plucińska, Beata Szczęch, Łukasz Taraszkiewicz, Teresa Wosicka

Jeszcze w 1965 roku, kiedy powstawała Międzynarodowa Agencja do Badań nad Rakiem (IARC), nowotwory uważane były za chorobę współczesną, typową dla stylu życia wysoko rozwiniętych krajów Europy Zachodniej, dzisiaj 1/2 zachorowań oraz 2/3 zgonów rejestrowanych jest w krajach średnio i nisko rozwiniętych [2]. Problemem specyficznym dla naszego kraju jest niska skuteczność leczenia spowodowana – jak wykazały badania przeprowadzone na zlecenie Ministerstwa Zdrowia – faktem, iż większość Polaków nie prowadzi zdrowego stylu życia [12]. Przede wszystkim wykazują irracjonalną niechęć do badań profilaktycznych. Większość zgłasza się do onkologa, gdy choroba jest już zaawansowana, a szanse na całkowite wyleczenie zdecydowanie mniejsze. O tym, że Polacy unikają badań profilaktycznych decydują cztery czynniki: społeczny, ekonomiczny, psychologiczny i organizacyjny [13]. Dużą winę ponoszą również funkcjonujące w społeczeństwie stereotypy. Diagnoza „rak" nadal kojarzona jest z wyrokiem śmierci. Poza unikaniem badań profilaktycznych Polacy odżywiają się nieprawidłowo, nie uprawiają sportu, palą tytoń, piją alkohol. Także w Wielkopolsce nowotwory złośliwe stanowią poważne wyzwanie dla zdrowia publicznego, a biorąc pod uwagę tempo starzenia się populacji – należy oczekiwać, że starzenie się społeczeństwa będzie miało główny wpływ na zwiększanie liczby nowych zachorowań.

W 2016 roku do Wielkopolskiego Biura Rejestracji Nowotworów zgłoszono 15 867 przypadków nowych zachorowań (7 925 u mężczyzn i 7 942 u kobiet). W stosunku do roku 1999 liczba nowych zachorowań wzrosła o 5 556 przypadków (tj. 54%). W porównaniu do roku 2015 liczba nowo zarejestrowanych przypadków u mężczyzn utrzymała się na podobnym poziomie (+4 przypadki), u kobiet zmniejszyła się o 118 przypadków (tab. 2.1 i 2.2). Zgodnie z przewidywaniami (Biuletyn nr 13) wprowadzenie tzw. pakietu onkologicznego miało istotny wpływ na liczbę zarejestrowanych w 2014 roku nowych zachorowań – sytuacja ustabilizowała się w 2015 roku. Po zamknięciu zbioru za rok 2014 do Wielkopolskiego Biura Rejestracji Nowotworów wpłynęło ponad 350 nowych przypadków z w/w roku.

Tabela 2.1. Zachorowania na nowotwory złośliwe u mężczyzn w Wielkopolsce w latach 1999–2016.

Table 2.1. *Cancer incidence in males, Greater Poland, 1999–2016.*

Rok / *(year)*	Liczba bezwzględna / *(absolute number)*	Wsp. surowy / *(crude rate)*	Wsp. stand. / *(stand. rate)*
1999	5 128	314,2	272,8
2000	5 264	319,4	271,7
2001	5 367	324,4	274,4
2002	5 584	332,3	275,4
2003	5 749	345,8	281,1
2004	5 908	351,6	282,2
2005	6 340	359,8	282,5
2006	6 513	374,2	298,2
2007	6 749	385,5	289,3
2008	7 086	404,7	298,9
2009	6 964	398,5	290,5
2010	6 722	401,5	287,2
2011	6 850	408,1	285,2
2012	7 140	424,4	290,3
2013	7 534	447,2	299,1
2014	7 291	432,0	283,3
2015	7 921	468,6	298,5
2016	7 925	468,3	294,0

Tabela 2.2. Zachorowania na nowotwory złośliwe u kobiet w Wielkopolsce w latach 1999–2016.
Table 2.2. *Cancer incidence in females, Greater Poland, 1999–2016.*

Rok / *(year)*	Liczba bezwzględna / *(absolute number)*	Wsp. surowy / *(crude rate)*	Wsp. stand. / *(stand. rate)*
1999	5 183	302,3	209,7
2000	5 387	310,2	214,0
2001	5 559	319,0	215,3
2002	5 616	317,8	211,5
2003	5 722	322,9	211,5
2004	5 770	327,3	213,2
2005	6 282	341,3	219,9
2006	6 178	337,8	215,3
2007	6 746	369,0	230,1
2008	6 714	360,8	224,6
2009	6 749	366,5	227,3
2010	6 859	388,1	235,3
2011	6 966	393,1	235,2
2012	7 122	400,9	234,2
2013	7 515	422,5	248,3
2014	7 530	422,6	244,9
2015	8 060	451,9	253,2
2016	7 942	444,8	250,2

W ciągu ostatnich 18. lat zaobserwowano w Polsce zmiany współczynników standaryzowanych zachorowalności. W przypadku mężczyzn współczynniki zachorowalności uległy zwiększeniu z $253/10^5$ do $261/10^5$ (tj. o 8 pkt.), dla Wielkopolski był to wzrost z $273/10^5$ do $294/10^5$ (tj. o 21 pkt.). Dla kobiet w Polsce współczynniki zachorowalności uległy zwiększeniu z $179/10^5$ do $219/10^5$ (tj. o 40 pkt.), dla Wielkopolski był to wzrost z $210/10^5$ do $250/10^5$ (tj. o 40 pkt.– ryc. 2.1).

Ryc. 2.1. Zmiany współczynników standaryzowanych zachorowalności na nowotwory złośliwe w Polsce i Wielkopolsce w latach 1999–2016 [1].
Fig. 2.1. *Changes in the standardized cancer morbidity rates in Poland and the Greater Poland region in 1999–2016.*

Ryc. 2.2. Współczynniki standaryzowane zachorowalności na nowotwory złośliwe w podziale na województwa i płeć [1].
Fig. 2.2. *The standardized cancer incidence rates in Poland and the voivodship and sex.*

Takie współczynniki sytuowały Wielkopolan w 1999 roku na 8. miejscu – w 2016 jest to pozycja 2. (ryc. 2.2). W przypadku Wielkopolanek w 1999 była to pozycja 3. w 2016 roku jest to pozycja 2. Analizy powyższych danych pozwalają na wysnucie wniosku, iż nadal zachorowalność obserwowana u mężczyzn jest wyższa od zachorowalności u kobiet, a Wielkopolska jest regionem wysokiego ryzyka zachorowania na nowotwory złośliwe, gdyż osiąga współczynniki wyższe niż średnia Polski.

To oznacza, że nowotwory złośliwe pozostają istotnym wyzwaniem dla zdrowia publicznego. Obserwowane trendy zachodzące w częstości zachorowań na nowotwory złośliwe wykazują przede wszystkim zmiany wśród zachorowań na nowotwory związane z ekspozycją na dym tytoniowy, szczególnie w populacji mężczyzn. W przypadku mężczyzn następują korzystne zmiany polegające na zmniejszaniu odsetka palących, co przekłada się na zmniejszającą się częstość zachorowań na nowotwory płuc. Na początku trend ten dotyczył młodych mężczyzn, a od początku lat 90. także mężczyzn w średnim wieku. Należy zwrócić uwagę, że choć nadal nowotwory płuca pozostają pierwszą przyczyną zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe

u mężczyzn (stanowiąc 17% ogółu zachorowań i 30% zgonów) - w 2016 roku po raz pierwszy wskaźnik struktury dla nowotworów złośliwych gruczołu krokowego osiągnął również 17% (a w Polsce rak prostaty stał się pierwszą przyczyną zachorowań na nowotwory złośliwe u mężczyzn) - ryc. 2.3.; tab. 2.3. W 2016 roku rak piersi u kobiet pozostaje najczęstszym nowotworem pod względem zachorowalności i drugim (po raku płuca), jeśli chodzi o umieralność. W przypadku kobiet obserwowany jest

Ryc. 2.3. Struktura zachorowań u mężczyzn w Wielkopolsce w 2016 roku.
Fig. 2.3. *Structure of cancer incidence in 2016, males, Greater Poland.*

Ryc. 2.4. Struktura zachorowań u kobiet w Wielkopolsce w 2016 roku.
Fig. 2.4. *Structure of cancer incidence in 2016, females, Greater Poland.*

od 1999 roku stały wzrost zachorowalności na nowotwór złośliwy płuca. Nowotwory złośliwe jelita grubego (C18-C21) zajmują u kobiet pozycję drugą (po raku piersi) pod względem zachorowań (trzecią pod względem zgonów) (C18–C21) – ryc. 2.4.; tab. 2.4.

W tabeli numer 2.3 przedstawiono 10 najczęściej występujących u mężczyzn umiejscowień nowotworów złośliwych w 2016 roku. Najczęściej występujące umiejscowienia nowotworów u kobiet obrazuje tabela numer 2.4. Struktury zachorowań na nowotwory istotne w poszczególnych grupach wiekowych w Wielkopolsce u mężczyzn w 2016 roku zobrazowano na rycinie numer 2.3, dla kobiet na rycinie numer 2.4. Głównym celem walki z rakiem jest wczesne wykrywanie nowotworów, mające na celu wykrycie choroby w fazie bezobjawowej wykrywalnej (nim ujawni się ona klinicznie), co realizowane jest poprzez:

1) kształcenie społeczeństwa w zakresie wczesnego wykrywania nowotworów, m.in. poprzez samokontrolę piersi i zgłaszanie się na profilaktyczne badania skryningowe,
2) szkolenie personelu medycznego,

Tabela 2.3. Najczęściej występujące umiejscowienia nowotworów u mężczyzn w Wielkopolsce w 2016 roku – zachorowania.
Table 2.3. *Most common cancer sites in 2016, Greater Poland, males.*

Miejsce / *(place)*	Umiejscowienie / *(site)*	Liczba bezwzględna / *(absolute number)*	Współczynnik surowy / *(crude rate)*	Współczynnik standaryzowany / *(standardized rate)*	Odsetek / *(percentage)* %
1.	C33-C34 płuco *(lung)*	1 366	80,7	49,0	17,2
2.	C61 gruczoł krokowy *(prostate)*	1 365	80,7	48,6	17,2
3.	C18-C21 jelito grube *(large bowel)*	1 049	62,0	37,8	13,2
4.	C67 pęcherz moczowy *(urinary bladder)*	505	29,8	17,7	6,4
5.	C16 żołądek *(stomach)*	341	20,2	12,3	4,3
6.	C64 nerka *(kidney)*	313	18,5	12,3	3,9
7.	C81-C85+C96 chłoniaki *(lymphoma)*	177	10,5	7,2	2,2
8.	C25 trzustka *(pancreas)*	170	10,0	6,3	2,1
9.	C32 krtań *(larynx)*	158	9,3	5,8	2,0
10.	C91-C95 białaczki *(leukemia)*	156	9,2	7,2	2,0

Tabela 2.4. Najczęściej występujące umiejscowienia nowotworów u kobiet w Wielkopolsce w 2016 roku – zachorowania.
Table 2.4. *Most common cancer sites in 2016, Greater Poland, females.*

Miejsce / *(place)*	Umiejscowienie / *(site)*	Liczba bezwzględna / *(absolute number)*	Współczynnik surowy / *(crude rate)*	Współczynnik standaryzowany / *(standardized rate)*	Odsetek / *(percentage)* %
1.	C50 pierś *(breast)*	1 937	108,5	66,2	24,4
2.	C18-C21 jelito grube *(large bowel)*	825	46,2	21,8	10,4
3.	C33-C34 płuco *(lung)*	744	41,7	21,8	9,4
4.	C54 trzon macicy *(corpus uteri)*	478	26,8	14,6	6,0
5.	C56 jajnik *(ovary)*	359	20,1	12,0	4,5
6.	C73 tarczyca *(thyroid)*	311	17,4	13,4	3,9
7.	C53 szyjka macicy *(cervix uteri)*	221	12,4	7,8	2,8
8.	C64 nerka *(kidney)*	201	11,3	6,1	2,5
9.	C25 trzustka *(pancreas)*	189	10,6	5,3	2,4
10.	C81-C85+C96 chłoniaki *(lymphoma)*	176	9,8	6,4	2,1

3) rutynowe badania przesiewowe, wykonywane przez lekarzy w codziennej pracy,
4) tworzenie specjalnych programów przesiewowych (badań skryningowych) [9].

Istnieją nowotwory, w przypadku których poprzez badanie skryningowe można wykryć stany przednowotworowe i wprowadzając leczenie zapobiec rozwinięciu się nowotworu złośliwego (doskonałym przykładem jest tu CIN2 w profilaktyce raka szyjki macicy). W innych przypadkach np. raku piersi, nie potrafimy zapobiec zachorowaniu i sukcesem jest wykrycie nowotworu w jak najwcześniejszym stadium zaawansowania – najlepiej przedinwazyjnym (tj. DCIS). Badania przeprowadzone w Mazowieckim Rejestrze Nowotworów wykazały, że wyleczalność raków przedinwazyjnych wynosi około 100%, a nowotworów w stadium miejscowym 75–80%. Każde następne stadium zaawansowania zmniejsza szanse wyleczenia o średnio 25% [9]. Dlatego też ze względów epidemiologicznych niepokojącym jest obserwowany w Wielkopolsce w 2016 roku spadek liczby rejestrowanych raków *in situ* (tzw. przedinwazyjnych, stopień zaawansowania „0") (tabela 2.5, 2.6).

Niemniej w stosunku do roku 2005, kiedy uruchamiano Narodowy Program Zwalczania Chorób Nowotworowych, jest to wzrost o 183 przypadki (tj. o 85%).

W 2016 roku zarejestrowano 459 przypadków nowotworów złośliwych wykrytych na podstawie badań skryningowych.

Ryc. 2.5. Struktura zachorowań na wybrane nowotwory istotne w poszczególnych grupach wiekowych w Wielkopolsce u mężczyzn w 2016 roku.
Fig. 2.5. *Most common cancer locations in males in Greater Poland, 2016.*

Ryc. 2.6. Struktura zachorowań na wybrane nowotwory istotne w poszczególnych grupach wiekowych w Wielkopolsce u kobiet w 2016 roku.
Fig. 2.6. *Most common cancer locations in females in Greater Poland, 2016.*

Ryc. 2.7. Liczba zachorowań na nowotwory w Wielkopolsce w grupach wiekowych w 2016 roku.
Fig. 2.7. *Cancer incidence by age groups, Greater Poland, 2016.*

Tabela 2.5. Nowotwory *in situ* rozpoznane u mężczyzn w Wielkopolsce w latach 2005–2016.
Table 2.5. *In situ cancers in Greater Poland in 2005–2016, males.*

Miejsce / *(place)*	Umiejscowienie / *(site)*	Liczba bezwzględna rok 2005 / *(absolute number)*	Liczba bezwzględna rok 2006 *(absolute number)*	Liczba bezwzględna rok 2007 *(absolute number)*	Liczba bezwzględna rok 2008 *(absolute number)*	Liczba bezwzględna rok 2009 *(absolute number)*	Liczba bezwzględna rok 2010 *(absolute number)*	Liczba bezwzględna rok 2011 *(absolute number)*	Liczba bezwzględna rok 2012 *(absolute number)*	Liczba bezwzględna rok 2013 *(absolute number)*	Liczba bezwzględna rok 2014 *(absolute number)*	Liczba bezwzględna rok 2015 *(absolute number)*	Liczba bezwzględna rok 2016 *(absolute number)*
1.	D00 rak in situ jamy ustnej, przełyku i żołądka *(Carcinoma in situ of oral cavity, oesophagus and stomach)*	0	1	0	1	2	1	0	2	0	5	0	1
2.	D01 rak in situ innych i nieokreślonych części narządów trawiennych *(Carcinoma in situ of other and unspecified digestive organs)*	0	2	0	1	3	2	2	6	2	7	6	8
3.	D02 rak in situ ucha środkowego i ukł. ddechowego *(Carcinoma in situ of middle ear and respiratory system)*	1	1	6	3	5	3	9	2	1	10	6	5
4.	D03 czerniak in situ *(Melanoma in situ)*	6	3	4	4	5	1	3	8	2	14	14	7
5.	D04 rak in situ skóry *(Carcinoma in situ of skin)*	11	7	13	14	14	7	10	12	10	30	32	26
6.	D05 rak in situ sutka *(Carcinoma in situ of breast)*	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0
7.	D07 rak in situ innych i nieokr. narządów płciowych *(Carcinoma in situ of other and unspecified genital organs)*	2	0	2	1	2	3	1	0	1	2	1	2
8.	D09 rak in situ innych i nieokr. umiejscowień *(Carcinoma in situ of other and unspecified sites)*	2	7	16	51	56	82	38	98	99	97	90	83

Spośród nich aż 421 przypadków dotyczyło raka piersi, następnie 9 szyjki macicy oraz 4 przypadki raka jelita grubego. Dla porównania w 2005 roku było to 29 przypadków ogółem.

Nowotwory wykryte w skryningu powinny być zgłaszane do rejestru z wyraźnym wskazaniem podstawy rozpoznania (tzn. z zaznaczeniem „skryning" w pozycji 36 Karty Zgłoszenia Nowotworu Złośliwego). Przypadki zgłoszone do rejestru stanowią podstawę oceny skuteczności programów skryningowych.

W Wielkopolsce rozpoznano 121 przypadków nowotworów złośliwych u dzieci w wieku 0–19 lat (wartość współczynnika surowego zachorowań u dzieci kształtuje się na poziomie 16 przypadków na 100 000 populacji u obu płci ogółem).

W Wielkopolsce, podobnie jak w Polsce, trzy zjawiska decydują o wysokim zagrożeniu populacji nowotworami. Są to: ekspozycja na czynniki ryzyka (przede wszystkim dym tytoniowy), na początku opóźnienie we wprowadzeniu populacyjnych programów wczesnej diagnostyki i leczenia nowotworów jelita grubego, piersi, szyjki macicy [2, 9, 11], następnie wciąż niesa-

Tabela 2.6. Nowotwory *in situ* rozpoznane u kobiet w Wielkopolsce w latach 2005–2016.
Table 2.6. *In situ cancers in Greater Poland in 2005–2016, females.*

Miejsce / *(place)*	Umiejscowienie / *(site)*	Liczba bezwzględna rok 2005 / *(absolute number)*	Liczba bezwzględna rok 2006 *(absolute number)*	Liczba bezwzględna rok 2007 *(absolute number)*	Liczba bezwzględna rok 2008 *(absolute number)*	Liczba bezwzględna rok 2009 *(absolute number)*	Liczba bezwzględna rok 2010 *(absolute number)*	Liczba bezwzględna rok 2011 *(absolute number)*	Liczba bezwzględna rok 2012 *(absolute number)*	Liczba bezwzględna rok 2013 *(absolute number)*	Liczba bezwzględna rok 2014 *(absolute number)*	Liczba bezwzględna rok 2015 *(absolute number)*	Liczba bezwzględna rok 2016 *(absolute number)*
1.	D00 rak in situ jamy ustnej, przełyku i żołądka *(Carcinoma in situ of oral cavity, oesophagus and stomach)*	0	0	0	1	0	1	1	2	2	1	0	1
2.	D01 rak in situ innych i nieokreślonych części narządów trawiennych *(Carcinoma in situ of other and unspecified digestive organs)*	0	0	2	1	3	2	4	5	3	3	5	10
3.	D02 rak in situ ucha środkowego i ukł. oddechowego *(Carcinoma in situ of middle ear and respiratory system)*	2	0	2	0	0	0	1	1	1	2	2	1
4.	D03 czerniak in situ *(Melanoma in situ)*	9	6	6	3	6	10	6	3	7	19	18	9
5.	D04 rak in situ skóry *(Carcinoma in situ of skin)*	16	21	30	19	20	29	22	27	41	31	46	33
6.	D05 rak in situ sutka *(Carcinoma in situ of breast)*	86	82	82	101	112	134	121	122	132	134	154	135
7.	D06 rak in situ szyjki macicy *(Carcinoma in situ of cervix uteri)*	78	46	100	92	71	61	63	43	64	71	56	39
8.	D07 rak in situ innych i nieokr. narządów płciowych *(Carcinoma in situ of other and unspecified genital organs)*	1	4	4	4	8	4	6	5	5	9	8	10
9.	D09 rak in situ innych i nieokr. umiejscowień *(Carcinoma in situ of other and unspecified sites)*	2	2	11	11	20	19	14	27	32	33	13	29

tysfakcjonująca zgłaszalność na te badania oraz starzenie się społeczeństwa. W 1999 roku odsetek Wielkopolan w wieku 65+ stanowił 11% ogółu społeczeństwa, w 2016 jest to już 15% – co oznacza populację starą, gdyż zgodnie z definicją Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) populacja uznawana jest za:

- młodą, gdy tylko 4% jej członków przekracza 65 lat,
- dojrzałą, gdy waha się pomiędzy 4 a 7%,
- starą, gdy ponad 7% populacji ma więcej niż 65 lat.

Ryc. 2.8. Odsetek populacji w wieku 65+ w Europie [15].
Fig. 2.8. *The proportion of population aged 65+ in Europe.*

Ryc. 2.9. Liczba nowych zachorowań na nowotwory złośliwe na świecie w 2040 roku wg prognozy GLOBOCAN. Źródło:https://gco.iarc.fr/tomorrow/graphic-isotype, data wejścia: 18.01.2019 r.
Fig. 2.9. *New cancers in 2040 (prediction-http://globocan.iarc.fr/Default.aspx).*

W Polsce odsetek osób w wieku 65+ wynosi aktualnie 16%, zgodnie z prognozami EUROSTAT w 2060 roku będzie to 36% (ryc. 2.8) [15].

Pamiętać należy, że w przypadku większości nowotworów złośliwych – ryzyko zachorowania rośnie wprost proporcjonalnie do wieku. W związku z globalnym starzeniem się społeczeństwa należy oczekiwać wzrostu zachorowalności na choroby przewlekłe, w tym nowotwory złośliwe. W 2008 roku zarejestrowano na świecie około 12 668 tys. zachorowań, w 2012 było to już 14 090 tys. – zgodnie z prognozami GLOBOCAN – w 2035 roku będzie to około 26 843 tys., a w 2040 nawet 29 532 tys. (ryc. 2.9) [3].

Ryc. 2.10. Planowany globalny wzrost liczby zachorowań na nowotwory złośliwe w Wielkopolsce.
Fig. 2.10. *Predicted changes in cancer incidence in the Greater Poland region.*

Ryc. 2.11. Planowany globalny wzrost liczby zgonów na nowotwory złośliwe w Wielkopolsce.
Fig. 2.11. *Predicted changes in cancer mortality in the Greater Poland region.*

Starzenie się społeczeństwa w województwie, w połączeniu z zachowaniami zdrowotnymi i wiedzą w zakresie wpływu zdrowego stylu życia na zapobieganie chorobom nowotworowym (tu: profilaktyka pierwotna i wtórna) oraz stopniowym wydłużaniem życia pacjentów z chorobą nowotworową (jako efektu poprawy diagnostyki i efektywności leczenia) stanowić będą ważny wyznacznik zachorowalności i umieralności w najbliższych dekadach. Po raz pierwszy w biuletynie za 2010 rok opublikowano obliczone na podstawie danych z lat 1999-2010 według przyjętego modelu prognozy zachorowalności i umieralności do roku 2020. Następnie w oparciu o dane z lat 1999-2014 przy zastosowaniu tego samego modelu przygotowano prognozy zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe do 2025 roku. Zgodnie z nimi do 2025 roku liczba nowych zachorowań w Wielkopolsce osiągnie 20 153 (tj. około 10 125 u mężczyzn i 10 028 u kobiet – ryc. 2.10 i tab. 2.7) oraz 9 097 zgonów

Tabela 2.7. Planowany globalny wzrost liczby zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe w Wielkopolsce.
Table 2.7. *Predicted changes in cancer incidence and death in the Greater Poland region.*

Prognoza na rok/*Year*	Mężczyźni zachorowania/*Male incidence*	Kobiety zachorowania/ *Female incidence*	Mężczyźni zgony/ *Male mortality*	Kobiety zgony/*Female mortality*
2017	8 270	8 216	4 750	3 829
2018	8 482	8 424	4 783	3 859
2019	8 699	8 636	4 816	3 889
2020	8 922	8 854	4 849	3 920
2021	9 151	9 077	4 883	3 951
2022	9 385	9 306	4 917	3 982
2023	9 626	9 541	4 951	4 013
2024	9 872	9 781	4 985	4 045
2025	10 125	10 028	5 020	4 077

Tabela 2.8. Zgony na nowotwory złośliwe u mężczyzn w Wielkopolsce w latach 1999–2016.
Table 2.8. *Cancer mortality in males 1999–2016, Greater Poland.*

Rok *(year)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude rate)*	Wsp. stand. *(stand. rate)*
1999	4 149	254,7	219,5
2000	4 108	251,9	212,5
2001	4 178	255,8	211,6
2002	4 193	258,0	210,5
2003	4 266	262,3	209,6
2004	4 550	279,3	220,8
2005	4 345	266,2	206,4
2006	4 572	279,6	217,1
2007	4 570	279,0	205,5
2008	4 606	280,4	201,2
2009	4 545	275,7	194,8
2010	4 603	277,5	192,1
2011	4 545	270,8	185,0
2012	4 498	267,4	177,4
2013	4 432	163,1	169,7
2014	4 577	271,2	171,7
2015	4 760	281,6	174,7
2016	4 879	288,3	173,9

Tabela 2.9. Zgony na nowotwory złośliwe u kobiet w Wielkopolsce w latach 1999–2016.
Table 2.9. *Cancer mortality in females 1999–2016, Greater Poland.*

Rok *(year)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude rate)*	Wsp. stand. *(stand. rate)*
1999	3 234	188,1	117,6
2000	3 321	192,9	117,8
2001	3 408	197,6	119,0
2002	3 391	196,8	116,9
2003	3 329	193,0	111,7
2004	3 407	197,2	112,8
2005	3 540	204,4	114,5
2006	3 679	212,0	123,7
2007	3 710	213,3	116,7
2008	3 573	204,8	107,9
2009	3 713	212,1	111,5
2010	3 615	205,3	105,3
2011	3 636	205,2	104,8
2012	3 666	206,4	103,3
2013	3 547	199,4	100,4
2014	3 697	207,5	102,1
2015	3 757	210,6	99,6
2016	3 934	220,3	102,4

(tj. odpowiednio 5 020 i 4 077 – ryc. 2.11). Zgodnie z prognozą w 2016 roku miało zostać rozpoznanych 16 078 nowych zachorowań (zgodnie z danymi WBRN zarejestrowano 15 867 przypadków tj. o 1% mniej niż prognozowano) oraz 8 516 zgonów (zgodnie z danymi GUS liczba ta wyniosła 8 813 tj. o 3% więcej niż prognozowano).

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego w 2016 roku w województwie wielkopolskim zarejestrowano 8 813 zgonów z powodu nowotworów złośliwych (tj. 4 879 u mężczyzn i 3 934 u kobiet), co w stosunku do roku 1999 oznacza wzrost o 1 430 przypadki, tj. 19% (tab. 2.8 i 2.9). W porównaniu do roku 2015 liczba zgonów wzrosła o 296, tj. 3%.

W przypadku zgonów, w ciągu analizowanych 18 lat (1999–2016) można zauważyć istotne zmiany pod względem współczynników standaryzowanych. W przypadku mężczyzn w Polsce współczynniki umieralności uległy zmniejszeniu z 202/10^5

Ryc. 2.12. Zmiany współczynników standaryzowanych umieralności na nowotwory złośliwe w Polsce i Wielkopolsce w latach 1999–2016.
Fig. 2.12. *Predicted changes in cancer mortality in the Greater Poland region.*

do 164/10^5 (tj. o 26 pkt.), dla Wielkopolski był to większy spadek tj. z 220/10^5 do 174/10^5 (tj. o 44 pkt.). Dla kobiet w Polsce, współczynniki umieralności zmniejszyły się z 105/10^5 do 96/10^5 (tj. o 9 pkt.), dla Wielkopolski był to spadek ze 118 do 102 (tj. o 16 pkt. – ryc. 2.12).

Takie współczynniki sytuowały Wielkopolan w 1999 roku na 4. miejscu – w 2016 jest to pozycja 3., w przypadku Wielkopolanek w 1999 roku była to pozycja 3., w 2016 jest to miejsce 5. To oznacza, że umieralność nie jest tu prostą konsekwencją zachorowalności (ryc. 2.13).

Najczęstszą przyczyną zgonów z przyczyn nowotworów złośliwych zarejestrowaną w 2016 roku u mężczyzn było: płuco (C33-34), jelito grube (C18-C21) oraz gruczoł krokowy (C61). Strukturę zgonów z przyczyn nowotworów złośliwych u mężczyzn przedstawiono na rycinie 2.14.

Najczęstszą przyczyną zgonów z przyczyn nowotworów złośliwych u kobiet, już piąty rok z rzędu, jest płuco (C33-C34), następnie pierś (C50) oraz jelito grube (C18-C21). Strukturę zgonów z przyczyn nowotworów złośliwych u kobiet przedstawiono na rycinie 2.15.

Ryc. 2.13. Współczynniki standaryzowane umieralności na nowotwory złośliwe w podziale na województwa i płeć [1].
Fig. 2.13. *The standardized cancer mortality rates in Poland and the voivodship and sex.*

Ryc. 2.14. Struktura zgonów u mężczyzn w Wielkopolsce w 2016 roku.
Fig. 2.14. *Distribution of cancer deaths in males, Greater Poland 2016.*

Ryc. 2.15. Struktura zgonów u kobiet w Wielkopolsce w 2016 roku.
Fig. 2.15. *Distribution of cancer deaths in females, Greater Poland 2016.*

Ryc. 2.16. Struktura zgonów na nowotwory w Wielkopolsce według wieku u mężczyzn w 2016 roku.
Fig. 2.16. *Distribution of cancer deaths in Greater Poland by age in males in 2016.*

Ryc. 2.17. Struktura zgonów na nowotwory w Wielkopolsce według wieku u kobiet w 2016 roku.
Fig. 2.17. *Distribution of cancer deaths in Greater Poland by age in females in 2016.*

Tabela 2.10. Najczęściej występujące umiejscowienia nowotworów u mężczyzn w Wielkopolsce w 2016 roku – zgony.
Table 2.10. *Most common cancer deaths sites in males Greater Poland, 2016.*

Miejsce *(place)*	Umiejscowienie *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Współczynnik surowy *(crude rate)*	Współczynnik standaryzowany *(standardized rate)*	Odsetek *(percentage)*
1.	C33-C34 płuco *(lung)*	1 469	86,8	51,8	30,1
2.	C18-C21 jelito grube *(large bowel)*	630	37,2	21,8	12,9
3.	C61 gruczoł krokowy *(prostate)*	406	24,0	13,5	8,3
4.	C16 żołądek *(stomach)*	286	16,9	10,3	5,9
5.	C67 pęcherz moczowy *(urinary bladder)*	276	16,3	9,4	5,7
6.	C25 trzustka *(pancreas)*	207	12,2	7,7	4,2
7.	C64 nerka *(kidney)*	164	9,7	5,9	3,4
8.	C80 nieokreślony *(unknown)*	132	7,8	4,5	2,7
9.	C71 mózg *(brain)*	131	7,7	5,3	2,7
10.	C32 krtań *(larynx)*	121	7,2	4,5	2,5

Tabela 2.11. Najczęściej występujące umiejscowienia nowotworów u kobiet w Wielkopolsce w 2016 roku – zgony.
Table 2.11. *Most common cancer deaths sites in females Greater Poland, 2016.*

Miejsce *(place)*	Umiejscowienie *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Współczynnik surowy *(crude rate)*	Współczynnik standaryzowany *(standardized rate)*	Odsetek *(percentage)*
1.	C33-C34 płuco *(lung)*	719	40,3	19,8	18,3
2.	C50 pierś *(breast)*	636	35,6	17,3	16,2
3.	C18-C21 jelito grube *(large bowel)*	520	29,1	12,3	13,2
5.	C56 jajnik *(ovary)*	242	13,6	7,1	6,2
4.	C25 trzustka *(pancreas)*	189	10,6	4,6	4,8
6.	C16 żołądek *(stomach)*	146	8,2	3,5	3,7
7.	C80 nieokreślony *(unknown)*	136	7,6	2,8	3,5
8.	C53 szyjka macicy *(cervix uteri)*	131	7,3	4,1	3,3
9.	C54 trzon macicy *(corpus uteri)*	111	6,2	2,6	2,8
10.	C71 mózg *(brain)*	104	5,8	3,5	2,6

Ryc. 2.18. Liczba zgonów na nowotwory w Wielkopolsce w grupach wiekowych w 2016 roku.
Fig. 2.18. *Cancer deaths by age groups in 2016.*

Ryc. 2.19. Trendy zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe u mężczyzn i kobiet w Wielkopolsce w latach 1999–2016.
Fig. 2.19. *Cancer-related morbidity and mortality trends in males and females in Greater Poland 1999–2016.*

W tabeli numer 2.10 przedstawiono 10 najczęściej występujących u mężczyzn umiejscowień zgonów na nowotwory złośliwe w 2016 roku. Najczęściej występujące umiejscowienia zgonów na nowotwory u kobiet obrazuje tabela numer 2.11.

Strukturę zgonów na nowotwory w Wielkopolsce wg wieku dla mężczyzn obrazuje rycina 2.16, dla kobiet rycina 2.17.

Bezwzględną liczbę zgonów na nowotwory złośliwe w Wielkopolsce w grupach wiekowych przedstawiono na rycinie 2.18.

W trendach zachorowalności i umieralności, w przypadku obu płci, obserwowane jest korzystne zjawisko rozchodzenia się krzywych (co obrazuje rycina 2.19).

Trendy zarejestrowanej zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe ogółem wykazują istotną zależność od płci. Na przełomie 18. lat utrzymuje się różnica w poziomie współczynników standaryzowanych zachorowalności, przy czym współczynniki te dla mężczyzn pozostają wyższe na poziomie 50–74 na każde 100 000 populacji. Różnice współczynników są jeszcze wyraźniejsze dla zgonów, tu dla mężczyzn są one wyższe o ok. 69–108 na każde 100 000.

Chapter 2
Cancer incidence in Greater Poland – general data (C00–D09)

Back in 1965, when the International Agency for Research on Cancer (IARC) was founded, cancer was considered to be a disease of a modern type, typical for highly developed countries of the Western Europe. Today, half of cancer cases and two-thirds of all registered deaths from cancer occur in developing or underdeveloped countries [2]. Poland is specifically characterised by low efficacy of treatment due to the fact that most Polish people – as shown by studies commissioned by the Ministry of Health – do not pursue a healthy lifestyle [12]. Above all, they show an irrational reluctance to preventive examination, in most part, report to an oncologist only when the disease is in an advanced stage with chances of full recovery greatly diminished. The aversion to preventive examinations can be accounted for by four types of factors: social, economical, psychological and organisational [13]. Certain conventional stereotypes are also to blame. A cancer diagnosis is still associated with a death sentence. Apart from avoiding preventive examinations, Polish people tend to follow wrong eating habits, do not practice sports, smoke cigarettes and drink alcohol. The region of Greater Poland is no exception that way. Considering the rate of population ageing, the problem is going to become even worse.

In 2016, 15 867 new cases of cancer were reported to the Greater Poland Cancer Registry (7 925 in men and 7 942 in women). The number of new cases increased by 5 556 (54%) as compared to 1999. In comparison to 2015, the number of newly registered cancers indecreased by 4 in men and fell by 118 in women (tab. 2.1 and 2.2).

Most prevalent cancers in men are those of the lung (C33-C34), prostate (C61), colorectum (C18-C21). In women, the most common locations are breast (C50), colorectum (C18-C21) and lung (C33-C34) (see Fig. 2.3 and 2.4; Tables 2.3 and 2.4).

Table 2.3 shows the ten most frequent cancer locations in men in 2015. The most common cancer locations in women are shown in Table 2.4.

Cancer incidence by age for men in the Greater Poland region in 2016 is shown in Fig. 2.5 for females in Fig 2.6.

The main goal of the combat against cancer is to be able to diagnose it early, when the disease is at its symptomless detectable stage (before clinical symptoms reveal), which is achieved by:

1) raising public awareness of early cancer diagnosis, including by breast self-examination and preventive screening tests;
2) medical staff training;
3) routine diagnostic examination performed by doctors on every-day basis;
4) special diagnostic programmes (screening tests) [9].

In the year concerned, 399 in situ cancer cases were registered (Tables 2.5-2.6). The proportion of in situ cancer cases in the region is 2.5%. A study conducted by the Masovia Cancer Registry showed that the cure rate for pre-invasive cancers is nearly 100% versus 75–80% for the localised stage. Each successive stage reduces survivability by an average of 25% [2]. Therefore, it is very important, in epidemiological terms, that more and more in situ cancers (otherwise referred to as pre-invasive, stage '0') are recorded in Poland.

In 2016, 459 cancer cases were found in screening tests. Of them, 421 were breast cancers, 4 colorectal cancers, 9 cervical cancer. Cancer cases recognised during screening tests should be reported to the registry with a clear indication of the source of report (i.e. with „screening test" put in box 36 of the Cancer Notification Form). Cases reported to the registry represent the basis for evaluating efficacy of screening programmes.

In the Greater Poland region, 121 children aged 0–19 were diagnosed with cancer (raw incidence rate in children is 16 cases per 100,000 population) Fig. 2.7.

According to the statistics of the Central Statistical Office, 8 813 cancer-related deaths were registered in the region in 2016 (4 879 in men and 3 934 of women) representing an increase of nearly 19% (Tables 2.8-2.9).

The leading causes of cancer deaths reported in 2016 in men were lung cancer (C33-C34), cancer of the colorectum (C18-C21) and prostate cancer (C61). The distribution of cancer-caused deaths is shown in Fig. 2.14.

The leading causes of cancer deaths reported in 2016 in women was, for the fifth time, lung cancer (C33-C34) followed by breast cancer (C50) and cancer of the colorectum (C18-C21). The distribution of cancer-caused deaths in females is shown in Fig. 2.15.

Table 2.10 shows the ten most frequent cancer locations causing deaths in men in 2016. Most common cancer locations causing deaths in women are shown in Table 2.11.

Distribution of cancer-caused deaths by age in the Greater Poland region is shown in Fig. 2.14 for males and in Fig. 2.15 for females.

The absolute number of cancer-caused deaths broken down by age groups is shown in Fig. 2.16, while morbidity and mortality trends by gender in 1999-2016 are shown in Fig. 2.17. The trends in registered cancer morbidity and mortality show a strong gender-dependence. Over the recent 18 years, standardized incidence ratios have differed between genders, with men exhibiting levels higher by 50–74 cases per 100,000 population. The disparity is even more pronounced for deaths, with men exceeding women by 69–108 cases per 100,000 population.

The ageing of population combined with a gradual extension of patients' survival (due to improved diagnostics and treatment efficacy) and Polish people's irrational aversion to primary and secondary preventive care will make important factors determining cancer morbidity and mortality further into the 21st century.

Rozdział 3
Nowotwory złośliwe głowy i szyi (C00–C15; C30–C33; C69; C73)

Wojciech Golusiński, Agnieszka Dyzmann-Sroka, Maciej Trojanowski, Joanna Grochowicz, Wiesława Olenderczyk, Agata Plucińska, Beata Szczęch, Łukasz Taraszkiewicz, Teresa Wosicka, Piotr Pieńkowski, Paweł Golusiński, Anna Wegner, Jakub Pazdrowski

Pod względem standaryzowanych współczynników zachorowalności na nowotwory głowy i szyi (C00–C15, C32, C73) na tle kraju Wielkopolska zajmuje 2. miejsce u mężczyzn i 4. u kobiet (ryc. 3.1).

Mężczyźni

Kobiety

Ryc. 3.1. Współczynniki standaryzowane zachorowalności na nowotwory złośliwe głowy i szyi (C00-C15, C32, C73) w podziale na województwo i płeć [1].
Fig. 3.1. *The standardized head and neck cancer incidence rates in Poland by voivodship and sex.*

W Wielkopolsce w 2016 roku nowotwory złośliwe głowy i szyi (rozumiane szeroko tj. C00–C15; C30–C33; C69; C73) stanowiły zarówno u mężczyzn, jak i u kobiet 4. przyczynę zachorowalności. W analizowanym okresie zgłoszono 1 241 nowych zachorowań (tj. 717 przypadków u mężczyzn i 524 u kobiet), co w stosunku do roku 1999 oznacza wzrost o 52% (tj. 426 przypadków – tab. 3.1, ryc. 3.2). W porównaniu do 2015 roku wzrost liczby nowo rozpoznawanych nowotworów na poziomie 5% jest zgodny z tendencją obserwowaną w ciągu ostatnich kilku lat.

Tabela 3.1. Zmiany w strukturze zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe głowy i szyi w Wielkopolsce u mężczyzn i kobiet.
Table 3.1. *Changes in the structure of head and neck cancer morbidity and mortality in Greater Poland in males and females.*

MĘŻCZYŹNI / MALE

Rok *(year)*	Zachorowania (incidence)					Zgony (deaths)				
	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude rate)*	Wsp. stand. *(stand. rate)*	Odsetek *(percentage)*		Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude rate)*	Wsp. stand. *(stand. rate)*	Odsetek *(percentage)*
1999	534	32,8	28,9	10,4%		349	21,4	18,6	8,4%
2001	533	32,9	28,0	9,9%		389	24,0	20,2	9,3%
2009	607	36,8	26,7	9,3%		387	23,5	17,1	8,5%
2010	578	34,9	24,4	8,6%		406	24,5	17,3	8,8%
2011	631	37,6	26,6	9,2%		402	24,0	16,5	8,8%
2012	629	37,4	26,4	8,2%		385	23,0	15,5	8,6%
2013	654	38,8	26,6	8,7%		394	23,5	15,1	8,9%
2014	661	39,2	26,1	9,0%		421	24,9	16,5	9,2%
2015	690	40,8	26,5	8,7%		453	26,8	17,4	9,5%
2016	717	42,4	27,6	9,0%		440	26,0	16,2	9,0%

KOBIETY / FEMALE

Rok *(year)*	Zachorowania (incidence)					Zgony (deaths)				
	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude rate)*	Wsp. stand. *(stand. rate)*	Odsetek *(percentage)*		Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude rate)*	Wsp. stand. *(stand. rate)*	Odsetek *(percentage)*
1999	281	16,3	12,2	5,4%		99	5,7	3,6	3,1%
2001	278	16,2	11,9	5,0%		109	6,3	3,5	3,2%
2009	302	17,3	11,9	4,7%		106	6,1	3,2	2,9%
2010	370	21,0	13,8	5,4%		114	6,5	3,1	3,2%
2011	367	20,7	14,6	5,3%		102	5,8	2,8	2,8%
2012	380	21,5	14,7	5,3%		122	7,2	3,5	3,3%
2013	420	23,5	15,7	5,6%		110	6,3	3	3,1%
2014	463	26,1	18,1	6,2%		141	8,1	3,9	3,8%
2015	489	27,4	18,7	6,1%		102	5,7	2,8	2,7%
2016	524	29,3	20,2	6,6%		135	7,6	3,4	3,4%

Spośród wszystkich zachorowań na nowotwory złośliwe w 2016 roku, nowotwory złośliwe głowy i szyi stanowiły 9% zachorowań u mężczyzn (ryc. 3.3) i 7% u kobiet (ryc. 3.4).

Analiza zmian w zachorowalności na ten typ nowotworów na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat, wykazuje ciekawe różnice tak pomiędzy płciami jak i grupami wiekowymi. W przypadku mężczyzn liczby bezwzględne dla zachorowań wzrosły z 534 w 1999 roku do 717 w roku 2016, podobnie współczynniki surowe (obserwujemy wzrost z 33/100 000 do 42/100 000), w tym samym czasie współczynniki standaryzowane utrzymały się na podobnym poziomie, było 29/100 000 jest 28/100 000 na co niewątpliwie ma wpływ na globalne starzenie się populacji mężczyzn przy równoczesnym zmniejszaniu się odsetka palaczy zwłaszcza w grupie młodszych mężczyzn. U kobiet wzrost zachorowalności wykazują wszystkie dane, tak liczby bezwzględne (wzrost z 281 w 1999 roku do 524 w roku 2016), jak i współczynniki surowe (obserwujemy wzrost z 16/100 000 do 29/100 000) oraz współczynniki standaryzowane (wzrost z 12/100 000 do 20/100 000), na co niewątpliwie ma wpływ wysoki odsetek palących zwłaszcza w grupie wyżu powojennego (roczniki 1945–60). W chwili obecnej w grupie dorosłych pali prawie co trzeci mężczyzna i co piąta kobieta (tab. 3.1, ryc. 3.2) [7]. W grupie młodych Wielkopolan na szczególną uwagę zasługuje fakt ponad 6-krotnie wyższej liczby zachorowań u kobiet (grupa wiekowa 35-39 – uwaga wpływ C73; ryc. 3.5).

Ryc. 3.2. Zmiany w liczbie zachorowań na nowotwory głowy i szyi u mężczyzn i kobiet w Wielkopolsce.
Fig. 3.2. *Changes in the structure of head and neck cancer morbidity in Greater Poland in males and females.*

Ryc. 3.3. Odsetek zachorowań u mężczyzn na nowotwory złośliwe głowy i szyi w 2016 roku.
Fig. 3.3. *Proportion of head and neck cancer cases in males 2016.*

Ryc. 3.4. Odsetek zachorowań u kobiet na nowotwory złośliwe głowy i szyi w 2016 roku.
Fig. 3.4. *Proportion of head and neck cancer cases in females 2016.*

Ryc. 3.5. Liczba zachorowań na nowotwory złośliwe głowy i szyi w grupach wieku w 2016 roku.
Fig. 3.5. *Number of new registered, head and neck cancer cases by age.*

Jak w przypadku większości nowotworów – ryzyko zachorowania na nowotwory głowy i szyi zwiększa się u obu płci wraz z wiekiem do 64 roku życia włącznie. W populacji mężczyzn 53%, a w populacji kobiet 48% rozpoznanych nowotworów głowy i szyi występuje u osób w wieku 40–64.

Nowotwory głowy i szyi to przypadki, którym mało uwagi poświęcano w ostatnich latach, gdyż długo utożsamiane były wyłącznie z niskim statusem socjoekonomicznym, dziś wobec udowodnionego wpływu wirusa brodawczaka ludzkiego (HPV) na powstawanie tego typu nowotworów oraz stałego wzrostu zachorowalności w grupie młodych abstynentów należy zmienić spojrzenie na ten problem. Dlatego też nowotwory głowy i szyi stanowią ciekawy materiał do badań. Głównym czynnikiem etiologicznym nowotworów głowy i szyi są kancerogeny zawarte w dymie tytoniowym. Działanie rakotwórczych czynników wzmacnia spożywanie wysokoprocentowego alkoholu, niedostateczna higiena jamy ustnej oraz mechaniczne drażnienie błon śluzowych. W powstawaniu niektórych raków rejonu głowy i szyi istotną rolę odgrywają wirusy (Epsteina-Barra oraz brodawczaka ludzkiego HPV – human papilloma virus). Szczególnie należy zwrócić uwagę na dwie okolice anatomiczne i związane z nimi uwarunkowania etiologiczne o charakterze wirusowym. Obserwowany w Wielkopolsce wzrost częstości zachorowań na nowotwory o etiopatogenezie wirusowej wiąże się – między innymi – ze zmianami zachowań seksualnych. Nowotwory zależne od zakażenia HPV występują w młodszych grupach wiekowych, zwykle są niżej zróżnicowane i w mniejszym stopniu zależne od wpływu klasycznych czynników kancerogennych, charakteryzują się mniej dynamicznym przebiegiem klinicznym, większą wrażliwością na napromienianie i chemioterapię [6]. Nowotwory jamy nosowo-gardłowej związane są z infekcją wirusem Epsteina-Barra, a nowotwory gardła środkowego (migdałek podniebienny, nasada języka) z wirusem brodawczaka ludzkiego HPV.

Nowotworom nabłonkowym głowy i szyi często towarzyszą zaburzenia molekularne, najczęstsze z nich to mutacje genów supresorowych (np. genu TP53), sekwencje mikrosatelitarne (mutacje genów missmatch repair odpowiedzialnych za naprawę DNA), nadekspresja i mutacje receptora dla naskórkowego czynnika wzrostu (EGFR – epidermal growth factor receptor) oraz namnażanie DNA niektórych onkogenów, jak np. BCL–1 czy INT–2 [6].

Jak można zaobserwować na przykładzie współczynników surowych zachorowalności w przypadku mężczyzn wzrost zachorowalności obserwuje się od grupy 20-24, a u kobiet wcześniej, bo od grupy 15-19, najwyższe wartości osiągają współczynniki dla obu płci w grupie wieku 65-69 lat (ryc. 3.6).

Ryc. 3.6. Zachorowania na nowotwory złośliwe głowy i szyi na 100 000 pop. w 2016 roku (log).
Fig. 3.6. *New registered, head and neck cancer cases per 100 000 (log).*

Pod względem standaryzowanych współczynników umieralności na nowotwory głowy i szyi (C00–C15, C32, C73) na tle kraju Wielkopolska zajmuje 6. miejsce u obu płci (ryc. 3.7).

Zgodnie z danymi GUS w 2016 roku w Wielkopolsce zarejestrowano 575 zgonów z przyczyn nowotworów głowy i szyi (tj. u mężczyzn 440, u kobiet 135), co w stosunku do roku 1999 oznacza wzrost o 28% (tab. 3.1). W Wielkopolsce nowotwory głowy i szyi są przyczyną 9% zgonów z powodu choroby nowotworowej u mężczyzn (ryc. 3.8) oraz 3% zgonów u kobiet (ryc. 3.9). W analizowanym roku ta grupa chorób stanowiła 3. u mężczyzn i 8. u kobiet przyczynę zgonów.

Około 87% zgonów z przyczyn nowotworów głowy i szyi u mężczyzn oraz odpowiednio 93% u kobiet zarejestrowano w grupie wiekowej 55+ (ryc. 3.10).

Również pod względem współczynników surowych umieralności u obu płci widoczny jest wzrost ryzyka zgonu wraz z wiekiem (ryc. 3.11).

Jak wykazuje wskaźnik Zachorowania mężczyźni/Zachorowania kobiety, który jest odzwierciedleniem ryzyka względnego przy założeniu, że grupą odniesienia są kobiety, ryzyko względne zachorowania na nowotwory głowy i szyi jest generalnie

Ryc. 3.7. Zgony na nowotwory złośliwe głowy i szyi (C00-C15, C32, C73) w podziale na województwo i płeć [1].
Fig. 3.7. *Head and neck cancer mortality in Poland by voivodship and sex.*

Ryc. 3.8. Odsetek zgonów u mężczyzn na nowotwory złośliwe głowy i szyi w 2016 roku.
Fig. 3.8. *Proportion of head and neck cancer mortality in males 2016.*

Ryc. 3.9. Odsetek zgonów u kobiet na nowotwory złośliwe głowy i szyi w 2016 roku.
Fig. 3.9. *Proportion of head and neck cancer mortality in females 2016.*

wyższe u mężczyzn (ZaM/ZaK=1,4 – ryc. 3.12).

Także w przypadku wskaźnika Zgony mężczyźni/Zgony kobiety ryzyko względne zgonu jest zdecydowanie większe u mężczyzn (ZgM/ZgK=3,3), przy czym szczególną uwagę zwraca grupa wiekowa 40–44, dla której wskaźnik ten osiąga wartość 8 (ryc. 3.12).

Dla większości przypadków wskaźnik Zachorowania/Zgony przyjmuje wartość wyższą od 1. Wyjątek stanowią: u mężczyzn grupa 85+ oraz u kobiet grupa 80–84 (ryc. 3.13).

Nowotwory złośliwe głowy i szyi ze względu na duże różnice w obserwowanych odsetkach 5-letnich przeżyć (np. przełyk 7-9%, krtań 49-56%, tarczyca 85-87%) [26] są przypadkami wartymi szerszych badań, a ze względu na specyfikę grupy podwyższonego ryzyka umiejscowieniem, którego statystyki poprawić mógłby dobry program profilaktyki pierwotnej i wtórnej.

Ryc. 3.10. Liczba zgonów na nowotwory złośliwe głowy i szyi w grupach wieku w 2016 roku.
Fig. 3.10. *Number of head and neck cancer deaths by age groups.*

Ryc. 3.11. Zgony na nowotwory złośliwe głowy i szyi na 100 000 pop. w 2016 roku (log).
Fig. 3.11. *Head and neck cancer deaths per 100 000 (log).*

Ryc. 3.12. Wskaźnik Zachorowania mężczyźni/Zachorowania kobiety oraz Zgony mężczyźni/Zgony kobiety w 2016 roku.
Fig. 3.12. *Males/Females ratio 2016.*

Zgodnie z prognozą przygotowaną w oparciu o dane z lat 1999-2014 do 2025 roku liczba nowych zachorowań na nowotwory głowy i szyi wzrośnie do 1 340 (tj. M=762; K=578; ryc. 3.14, tab. 3.3), liczba zgonów wyniesie 579 (tj. M=442; K=137; ryc. 3.15).

W 2011 roku prof. dr hab. n. med. Wojciech Golusiński (ordynator Kliniki Chirurgii Głowy i Szyi i Onkologii Laryngologicznej w Wielkopolskim Centrum Onkologii) wraz z Dyrektorem WCO prof. dr hab. Julianem Malickim rozpoczęli starania o poszerzenie Narodowego Programu Zwalczania Chorób Nowotworowych o moduł „Ogólnopolskiego Programu Profilaktyki i Wczesnego Wykrywania Nowotworów Głowy i Szyi". W 2012 roku program został zaprezentowany podczas 5th ECHNO European Conference on Head and Neck Oncology, prezentacja na forum ogólnopolskim odbyła się 12 grudnia 2012 roku podczas konferencji prasowej, przy współudziale Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego.

Celem projektowanego Programu było poznanie wiedzy i zachowań prozdrowotnych społeczeństwa, edukacja w kierunku upowszechniania wiedzy nt. tych nowotworów oraz badań laryngologicznych, co wpływać ma na stopniowe zmniejszanie zachorowalności na nowotwory głowy i szyi. Realizacja programu profilaktyki wtórnej miała na celu zwiększenie odsetka zmian wykrywanych we wczesnych stadiach zaawansowania, co z kolei wpływać ma na osiągnięcie po 8–10 latach zmniejszenia

Ryc. 3.13. Wskaźnik Zachorowania/Zgony na nowotwory złośliwe głowy i szyi dla kobiet i mężczyzn w 2016 roku.
Fig. 3.13. *Head and neck cancer Mortality/Morbidity ratio for males and females, 2016.*

Ryc. 3.14. Planowany globalny wzrost liczby zachorowań na nowotwory złośliwe głowy i szyi w Wielkopolsce.
Fig. 3.14. *Predicted changes in head and neck cancer incidence in the Greater Poland region.*

Ryc. 3.15. Planowany globalny wzrost liczby zgonów na nowotwory złośliwe głowy i szyi w Wielkopolsce.
Fig. 3.15. *Predicted changes in head and neck cancer mortality in the Greater Poland region.*

umieralności w populacji wyznaczonej do skryningu.

Wielkopolskie Centrum Onkologii od czerwca 2014 r. było koordynatorem Programu profilaktyki nowotworów głowy i szyi w Wielkopolsce. Działania w ramach programu obejmują:

- edukację – rozpowszechnianie wiedzy o nowotworach głowy i szyi wśród pracowników ochrony zdrowia ze wszystkich szczebli,

  W ramach działań edukacyjnych zorganizowano 4 konferencje naukowe pn. „Nowotwory głowy i szyi w ujęciu interdyscyplinarnym", na które zaproszono pielęgniarki oraz lekarzy różnych specjalności,
- podniesienie świadomości – zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie wczesnych objawów nowotworów głowy i szyi,

Tabela 3.3. Planowany globalny wzrost liczby zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe głowy i szyi w Wielkopolsce.
Table 3.3. *Predicted changes in head and neck cancer incidence and mortality in the Greater Poland region.*

Prognoza na rok/ *Year*	Mężczyźni zachorowania/ *Male incidence*	Kobiety zachorowania/ *Female incidence*	Mężczyźni zgony/ *Male mortality*	Kobiety zgony/ *Female mortality*
2017	679	454	416	124
2018	689	468	419	126
2019	699	482	423	127
2020	709	497	426	129
2021	720	512	429	130
2022	730	528	432	132
2023	741	544	435	133
2024	751	560	439	135
2025	762	578	442	137

W ramach działań w kierunku podniesienia świadomości opracowano identyfikację wizualną oraz czytelne i spójne materiały promujące program oraz wykorzystano różne kanały dotarcia do potencjalnych pacjentów tj. ulotki, plakaty (które rozesłano do realizatorów programu, poradni POZ oraz poradni i oddziałów laryngologicznych), spot TV (emitowany we wrześniu przed Teleskopem), strona internetowa www.pngs.wco/pl,

- platformę współpracy – nawiązanie współpracy z przedstawicielami władz lokalnych i organizacjami skupiającymi pacjentów z nowotworami głowy i szyi,

  W ramach platformy współpracy zorganizowano w Wielkopolskim Urzędzie Marszałkowskim debatę pn. Ogólnopolski Program Profilaktyki Nowotworów Głowy i Szyi, w której udział wzięły władze województwa wielkopolskiego oraz przedstawiciele środowisk medycznych z całego kraju.
- program wsparcia emocjonalnego – wsparcie emocjonalne dla chorych leczonych z powodu nowotworów głowy i szyi i ich rodzin poprzez organizację spotkań edukacyjnych dla nich m.in. nt. radzenia sobie z chorobą na każdym etapie leczenia oraz po nim.

  W ramach programu wsparcia emocjonalnego Stowarzyszenie Osób z Nowotworami Głowy i Szyi działające na terenie Wielkopolski organizuje cykliczne spotkania dla pacjentów, które odbywają się w Wielkopolskim Centrum Onkologii,
- program profilaktyki wtórnej – w ramach którego mieszkańcy województwa wielkopolskiego, znajdujący się w grupie ryzyka nowotworów głowy i szyi (pod względem wieku, czynników ryzyka i objawów), mogą wykonać laryngologiczne badanie profilaktycznie. Jest ono realizowane w 6 ośrodkach, w 5 miastach: Kaliszu, Koninie, Lesznie, Pile i Poznaniu.

Wielkopolskie Centrum Onkologii było koordynatorem badań oraz prowadziło diagnostykę pogłębioną. Na badania nie potrzeba było skierowania. W ramach badania przeprowadzana była ocena endoskopowa (fiberoskopia) wszystkich struktur anatomicznych w rejonie głowy i szyi.

W latach 2014-2016, w ramach programu przebadano prawie 6 000 osób z całej Wielkopolski, zmiany wymagające dalszej diagnostyki wykryto u 405 osób, zmiany złośliwe zdiagnozowano u 47 osób.

Program był niewątpliwie nowatorski – do tej pory nikt w Polsce i Europie nie prowadził tak kompleksowych działań, a jego realizacja była efektywna ekonomicznie. Uśredniony koszt wykrycia w Programie i leczenia wczesnego stadium NGiSz (tj. badanie profilaktyczne+chirurgia) na poziomie 10 000 zł jest dziesięciokrotnie niższy od kosztu leczenia stadium zaawansowanego (tj. leczenie skojarzone: chirurgia, radioterapia, chemioterapia) na poziomie 100 000 zł. Program był odpowiedzią na realne potrzeby społeczeństwa – wczesne wykrycie zwiększa szanse na skuteczne leczenie (przeżycia 5-letnie chorych w I stadium zaawansowania choroby powyżej 90%!) i powrót do aktywności zawodowej.

Ministerstwo Zdrowia ogłosiło konkurs na realizację Ogólnopolskiego programu polityki zdrowotnej w zakresie profilaktyki pierwotnej i wczesnego wykrywania nowotworów głowy i szyi (założenia Programu zostały opracowane pod kierunkiem prof. W. Golusińskiego w oparciu o doświadczenia zebrane w ramach realizacji pilotażowych badań profilaktycznych przeprowadzonych w Wielkopolsce), a kwota przeznaczona na dofinansowanie wynosi ogółem 25 000 000 zł. Zgodnie z Regulaminem konkursu pn.: Profilaktyka nowotworów głowy i szyi (Konkurs nr POWR.05.01.00-IP.05-00-002/16) Program, którego realizacja rozpoczęła się w lipcu 2017 r. zakłada, że w wyniku jego realizacji:

- minimum 4 300 osób skorzysta z usługi medycznej w programie profilaktycznym,
- 692 osób współpracujących lub pracujących na rzecz placówek podstawowej opieki zdrowotnej podniesie dzięki Europejskiemu Funduszowi Społecznemu (EFS) swoje kompetencje z zakresu wdrażania programów profilaktycznych opracowanych ze środków EFS,
- 815 osób współpracujących lub pracujących na rzecz placówek podstawowej opieki zdrowotnej zostanie przeszkolonych z zakresu wdrażania programów profilaktycznych opracowanych ze środków EFS.

Grupę docelową Programu stanowią oprócz osób zatrudnionych w placówkach POZ, osoby w wieku produkcyjnym, będące w grupie podwyższonego ryzyka, które zostaną objęte badaniami skryningowymi (przesiewowymi) w celu wczesnego wykrycia choroby. Są to osoby z grupy wiekowej 40-65 lat (osoby w wieku aktywności zawodowej), znajdujące się w grupie

ryzyka tj. są wieloletnimi palaczami, nadużywają alkoholu, mają podwyższone ryzyko zakażenia wirusem brodawczaka ludzkiego, u których przez ponad 3 tygodnie występuje jeden z 6 objawów niezwiązanych z infekcją górnych dróg oddechowych takich jak: pieczenie języka, niegojące się owrzodzenie oraz/lub czerwone albo białe naloty w jamie ustnej, ból gardła, przewlekła chrypka, guz na szyi, niedrożność nosa lub krwawy wyciek z nosa, ból w trakcie oraz/lub problemy z połykaniem. Do programu mogą być włączone osoby w wieku 45-60 lat, które nie są wieloletnimi palaczami, nie nadużywają alkoholu, jak również nie mają podwyższonego ryzyka zakażenia wirusem brodawczaka ludzkiego, a u których przez ponad 3 tygodnie wystąpił jeden z ww. objawów.

Zakres działań możliwych do realizacji w ramach wdrożenia Programu w zakresie wczesnego wykrywania nowotworów głowy i szyi obejmuje [18]:

- Świadczenia zdrowotne w ramach profilaktyki wtórnej w tym:
  - świadczenie lekarza POZ – jedna konsultacja,
  - porada laryngologa i badanie laryngologiczne przy użyciu nasofiberoskopu w poradni specjalistycznej,
  - badanie laryngologiczne w ośrodku specjalistycznym,
  - biopsja cienkoigłowa z badaniem cytologicznym,
  - pobranie wycinka wraz z badaniem histopatologicznym,
  - marker nowotworowy HPV – badanie na obecność wirusa brodawczaka ludzkiego – barwienie immunohistochemiczne p16 – badanie bez udziału lekarza,
  - marker nowotworowy HPV – badanie na obecność wirusa brodawczaka ludzkiego – barwienie immunohistochemiczne p16 – badanie z udziałem lekarza,
  - USG szyi.
- Działania edukacyjne, które będą realizowane w ramach profilaktyki pierwotnej mające na celu: zwiększenie wiedzy o nowotworach głowy i szyi wśród pracowników ochrony zdrowia ze szczególnym uwzględnieniem lekarzy POZ oraz grupy docelowej; podniesienie świadomości (zwiększenie świadomości grupy docelowej projektu w zakresie czynników ryzyka i wczesnych objawów nowotworów głowy i szyi).
- Utworzenie i prowadzenie platformy współpracy z lekarzami POZ, osobami decyzyjnymi i organizacjami skupiającymi pacjentów z nowotworami głowy i szyi oraz ewentualnie innymi interesariuszami.
- Realizację Programu wsparcia emocjonalnego – Program ma zapewnić wsparcie emocjonalne dla chorych leczonych z powodu nowotworów głowy i szyi i ich rodzin poprzez organizację spotkań edukacyjnych dla nich m.in. na temat radzenia sobie z chorobą na każdym etapie leczenia oraz po nim.

Realizator Programu może także sfinansować zakup sprzętu medycznego umożliwiającego realizację świadczeń zdrowotnych w ramach profilaktyki wtórnej. W założeniach projektu ogólnopolskiego są także publikacje krajowe i zagraniczne na podstawie uzyskanych wyników badań wieloośrodkowych. W wyniku rozstrzygniętego w marcu 2017 r. konkursu wybranych zostało 11 ośrodków w Polsce (jednym z nich jest WCO). Więcej informacji można uzyskać dzwoniąc do Biura Projektu pod numer: 618850-729 oraz na stronie www.oppngis.pl.

Chapter 3

Head and neck cancer (C00–C15; C30–C33; C69; C73)

In terms of standardised head & neck cancer incidence rates (C00–C15, C32, C73), Greater Poland is ranked second among Poland's regions for men and fourth for women (Fig. 3.1). In Greater Poland, 2016, broadly taken head and neck cancers, i.e. C00-C15; C30-C33; C69; C73, represented the fourth most prevalent cancer type both in men and women. In that period, 1 241 new cases were reported (including 717 men and 524 women), meaning a 52% growth (426 cases) as compared to 1999 (Table 3.1, Fig. 3.2). Observed differences in the growth rate of newly diagnosed cancer cases in comparisons of the years: 2015-2016 (5%), represents trend seen over last years. Of all malignancies reported in 2016, head and neck cancers accounted for 9% in men (Fig. 3.3) and 7% in women (Fig. 3.4). The analysis of changes in the incidence of that type cancer over the last ten to twenty years reveals interesting differences between genders and age groups. For men, the absolute numbers of incidences rose from 534 in 1999 to 717 in 2016, and so did the raw rates (observed growth from 33/100,000 to 42/100,000); in the same period the standardised rates fell from 29/100,000 to 28/100,000, which certainly resulted from the decrease in the proportion of smokers, particularly among younger men. For women, the growth of incidence is shown by all data, both the absolute numbers (increase from 281 in 1999 to 524 in 2016) and the raw rates (observed growth from 16/100,000 to 29/100,000) and the standardised rates (increase from 12/100,000 to 20/100,000), which certainly correlates with a large proportion of smokers, particularly in the group of the post-war demographic boom (1945-1960). At present, almost every third adult man and every fourth woman smoke (Table 3.1., Fig. 3.2) [7]. With regard to the young population of Greater Poland, a note should be taken of the incidence in women being six times as high (age group 35-39 – Fig. 3.5) mainly caused by the increased of thyroid cancer incience.

As is the case with most cancers, the risk of head and neck cancer increases with age for both genders until 64 years of age. The population aged 40-64 account for 53% of head and neck cancers in men and 48% in women.

Head and neck cancers have not been given much attention in recent years, as they have long been associated only with a low socio-economic status. Today, in view of a documented impact of human papillomavirus (HPV) on the development of such cancers and a steady growth of incidence in the group of young non-smokers, a new look should take at that issue.

Therefore, head & neck cancers make an interesting study material. H&N cancers are primarily caused by carcinogenic substances contained in tobacco smoke. The activity of carcinogenic agents is enhanced by the intake of spirits, insufficient oral hygiene and mechanical irritation of mucous membranes. Some viruses (Epstein-Barr and human papilloma virus) also play a significant role in the induction of certain types of H&N cancers. A particular note should be taken of two anatomical regions and their related viral etiology. The growing incidence of cancers of viral etiology observed in Greater Poland is related, among other things, to the change of sexual behaviours. HPV-related cancers occur in younger age groups, they tend to be less differentiated and less dependent on the impact of typical carcinogenic agents; they are characterised by a less dynamic clinical course, higher sensitivity to irradiation and chemotherapy [6]. Nasopharynx cancers are associated with Epstein-Barr infection, whereas oropharynx cancers (palatine tonsil, root of the tongue) with human papillomavirus (HPV).

Epithelial cancers of the head and neck are often accompanied by molecular disorders, most typically suppressor gene mutations (e.g. the TP53 gene), microsatellite sequences (DNA mismatch repair gene mutations), over-expression and epidermal growth factor receptor (EGFR) mutations, as well as multiplication of DNA of certain oncogenes, such as BCL-1 or INT-2 [6]. The raw incidence rates indicate that the 70+ group continues to show an increased risk of cancer (Fig. 3.6).

Significant gaps in Cancer Notification Forms concerning cancer stage at diagnosis remain to be a major issue for international comparative analyses of treatment efficacy. Joining an international project in the area concerned, the Greater Poland Cancer Registry Office has undertaken actions aimed to complete the missing data on clinical stage based on the analysis of available medical records, including histopathology results. The Table shows H&N cancers broken down by site and stage at diagnosis in 2010.

In terms of standardised mortality rates H&N cancers (C00–C15, C32, C73), Greater Poland is ranked 6th in Poland both for men and women (Fig. 3.7).

According to the statistics of the Central Statistical Office, 575 H&N cancer deaths were registered in Greater Poland in 2016 (440 in men and 135 in women) representing an increase of 28% (Table 3.1). In Greater Poland, head and neck cancers account for 9% of cancer deaths in men (Fig. 3.8) and 3% in women (Fig. 3.8). Around 87% of deaths from head and neck cancers in men and 93% in women were registered for the 55+ age group (Fig. 3.10). The raw mortality rate is also found to rise with age (Fig. 3.11). As indicated by the male to female incidence ratio, which reflects relative risk with women taken as a reference group, a relative risk of H&N cancer is generally higher with men (M/F= 1,4 – Fig. 3.12). The male to female mortality ratio also indicates a much higher relative risk of death for men than for women (M/F=3,3). In most cases, the Morbidity/Mortality ratio is higher than one (Fig. 3.13). Due to a high disparity in observed 5-year survival rates, (e.g. 7-9% for the oesophagus, 49-56% for the larynx, 85-87 for the thyroid) [6], further research should be carried out on head & neck cancers, while considering the unique nature of that group of highsite-specific risk, statistics could be improved by an effective primary and secondary prevention programme.

The prognosis based on the 1999-2014 incidence and mortality data predicts that there would be 1 340 new head and neck cancers cases and 579 deaths in the year 2025.

In 2011, Prof. Wojciech Golusiński (Head of the Head & Neck Surgery and Laryngological Oncology Department at the Greater Poland Cancer Centre) and GPCC Director, Prof. Julian Malicki initiated efforts aimed to expand the National Cancer Control Programme to include the module of "the National Programme for Prevention and Early Detection of Head and Neck Cancers." In 2012, the Programme was presented at the 5th ECHNO European Conference on Head and Neck Oncology. A presentation to a general European public took place on 12 December 2012, during a press conference co-organised by the authorities of the Greater Poland Province.

The aim of the Programme is to disseminate health promoting knowledge and behaviours, raise awareness of that type of cancers and laryngological examinations in order to gradually reduce the head and neck cancer incidence. Owing to the secondary prevention programme, we expect to achieve a higher proportion of early detected tumours, which in turn will contribute to the reduction of the mortality rate of the screened population in 8-10 years.

Since June 2014, the Greater Poland Cancer Centre has coordinated the head and neck cancer prevention programme in Greater Poland. The actions taken under the Programme include:

- education – dissemination of knowledge on head and neck cancers for all levels of health professionals,
  The educational activities included four scientific conferences called "Interdisciplinary approach to head and neck cancers" attended by nurses and doctors of various specialties,
- awareness raising – raising public awareness of early symptoms of head and neck cancers,
  Within the framework of the awareness-raising campaign, a visual identification has been developed along with legible and cohesive materials to promote the Programme and various means used to reach potential patients, such as leaflets, posters (sent to Programme participants, public clinics, and laryngology clinics and departments), TV spot (shown in September before local news), website www.pngs.wco/pl,
- cooperation platform – starting cooperation with representatives of local authorities and organisations grouping H&N cancer patients,
  The cooperation platform featured a debate held at the Greater Poland Provincial Marshal's Office on the National Head and Neck Cancer Prevention Programme attended by Greater Poland Province authorities and representatives of the health care community from all over the country,
- emotional support programme – emotional support for patients treated for head and neck cancer and their families through educational meetings, e.g. on how to cope with the disease at each stage of therapy and afterwards.
  The emotional support programme involves regular meetings organised by the Association of Head and Neck Patients

at the Greater Poland Cancer Centre.

- secondary prevention campaign where residents of the Greater Poland region who are at risk of H&N cancer (on account of their age, risk factors and symptoms) are offered preventive examinations. These are performed in six centres in five cities: Kalisz, Konin, Leszno, Piła and Poznań. The Greater Poland Cancer Centre coordinates the examinations and performs extended diagnosis. No referral is needed. The examination includes an endoscopic assessment (fibroscopy) of all anatomical structures in the head and neck region.
  Under the Programme in years 2014-2016, almost 6 000 individuals from all parts of Greater Poland were examined, lesions for further diagnosis were detected in 405, including 47 malignancies.

Rozdział 4

Nowotwory złośliwe jelita grubego (C18–C21)

Witold Kycler, Agnieszka Dyzmann-Sroka, Maciej Trojanowski, Wiesława Olenderczyk, Agata Plucińska, Beata Szczęch, Łukasz Taraszkiewicz, Teresa Wosicka, Joanna Grochowicz

Pod względem standaryzowanych współczynników zachorowalności na nowotwory jelita grubego Wielkopolska u obu płci zajmuje 1. miejsce w Polsce (ryc. 4.1).

Ryc. 4.1. Współczynniki standaryzowane zachorowalności na nowotwory złośliwe jelita grubego w podziale na województwo i płeć [1].
Fig. 4.1. *The standardized corolectal cancer incidence rates in Poland by voivodship and sex.*

W Wielkopolsce w 2016 roku nowotwory złośliwe jelita grubego rozumiane szeroko (tj. C18–C21) stanowiły u mężczyzn 3., u kobiet 2. przyczynę zachorowalności. W analizowanym okresie zgłoszono 1 874 przypadków nowych zachorowań (tj. 1 049 przypadków u mężczyzn i 825 u kobiet), co w stosunku do roku 1999 oznacza wzrost o 62% (tj. 717 przypadków) – tab. 4.1.

Spośród wszystkich zachorowań na nowotwory złośliwe, nowotwory złośliwe jelita grubego stanowiły 12% nowych zachorowań u mężczyzn (ryc. 4.2) i 9% u kobiet (ryc. 4.3).

Nowotwory jelita grubego stanowiły w ostatnich latach w Polsce schorzenie o największej dynamice wzrostu [2].

Tabela 4.1. Zmiany w zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe jelita grubego w Wielkopolsce u mężczyzn i kobiet w latach 1999-2016.
Table 4.1. *Changes of colorectal cancer morbidity and mortality in Greater Poland in males and females, 1999-2016.*

MĘŻCZYŹNI / MALE

Rok *(year)*	Zachorowania (incidence)			Zgony (deaths)		
	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude rate)*	Wsp. stand. *(stand. rate)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude rate)*	Wsp. stand. *(stand. rate)*
1999	591	36,3	31,1	413	25,3	21,3
2000	557	34,4	29,0	403	24,9	20,7
2001	638	39,3	33,1	410	25,3	20,8
2002	611	37,6	30,9	478	29,4	23,7
2003	646	39,7	32,2	466	28,7	22,6
2004	694	42,6	33,8	483	29,7	23,0
2005	743	45,5	36,1	477	29,2	22,4
2006	747	45,7	35,7	529	32,4	24,3
2007	808	49,3	36,2	496	30,3	22,1
2008	726	44,2	32,2	522	31,8	22,5
2009	730	44,3	31,6	543	32,9	22,8
2010	876	52,8	36,9	568	34,2	23,1
2011	854	50,9	35,1	567	33,8	22,5
2012	892	53,0	35,2	553	32,8	21,5
2013	927	55,0	35,4	538	32,0	19,9
2014	969	57,4	36,7	616	36,5	22,3
2015	1 066	63,1	39,3	595	35,2	21,1
2016	1 049	62,0	37,8	630	37,2	21,9

KOBIETY / FEMALE

Rok *(year)*	Zachorowania (incidence)			Zgony (deaths)		
	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude rate)*	Wsp. stand. *(stand. rate)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude rate)*	Wsp. stand. *(stand. rate)*
1999	566	32,9	20,2	385	22,4	12,4
2000	536	31,2	18,7	451	26,3	14,1
2001	549	31,9	18,9	397	23,1	12,6
2002	596	34,6	20,5	404	23,5	12,2
2003	610	35,4	20,2	443	25,7	13,2
2004	602	34,8	20,9	408	23,6	12,1
2005	610	35,2	20,4	427	24,7	12,8
2006	584	33,7	20,1	418	24,1	12,2
2007	651	37,4	20,5	464	26,7	13,2
2008	604	34,6	18,9	447	25,6	12,7
2009	578	33,0	17,7	454	25,9	11,6
2010	697	39,6	20,5	451	25,6	11,7
2011	691	39,0	20,7	441	24,9	11,3
2012	714	40,1	20,1	458	25,8	11,3
2013	746	41,9	21,2	452	25,4	11,5
2014	752	42,2	20,6	468	26,3	11,7
2015	829	46,5	22,6	441	24,7	10,4
2016	825	46,2	21,8	520	29,1	12,3

Ryc. 4.2. Odsetek zachorowań u mężczyzn na nowotwory złośliwe jelita grubego w 2016 roku.
Fig. 4.2. *Proportion of colorectal cancer cases in males 2016.*

Ryc. 4.3. Odsetek zachorowań u kobiet na nowotwory złośliwe jelita grubego w 2016 roku.
Fig. 4.3. *Proportion of colorectal cancer cases in females 2016.*

Jak w przypadku większości nowotworów ryzyko zachorowania na raka jelita grubego zwiększa się u obu płci wraz z przechodzeniem do kolejnych grup wiekowych. W populacji mężczyzn 62%, a u kobiet 68% rozpoznanych nowotworów jelita grubego rozpoznano u osób powyżej 65 roku życia (ryc. 4.4).

Około 65–85% przypadków tego nowotworu stanowią raki sporadyczne, pozostała część to raki występujące rodzinnie.

Ryc. 4.4. Liczba zachorowań na nowotwory złośliwe jelita grubego w grupach wieku w 2016 roku.
Fig. 4.4. *Number of new registered, colorectal cancer cases by age.*

Specjaliści wyróżniają 4 kategorie czynników ryzyka zachorowania na raka jelita grubego:

- epidemiologiczne (wiek, masa ciała i aktywność fizyczna, rasa, czynniki geograficzne),
- rodzinne (występowanie raka jelita grubego wśród krewnych 1. stopnia – przy braku genetycznie uwarunkowanego zespołu; uwarunkowane genetycznie zespoły chorobowe prowadzące do rozwoju raka, występowanie w wywiadzie polipów gruczolakowych lub raka jelita grubego, stany zapalne jelit),
- dietetyczne (zwiększona zawartość tłuszczów w posiłku, wpływ witamin, wapń, alkohol),
- mieszane (obecność ureterosigmoidostomii, przebycie cholecystektomii lub radioterapii) [6].

Jak można zaobserwować na przykładzie współczynników surowych zachorowalności ryzyko zachorowania rośnie z wiekiem, a szczyt zachorowań rejestruje się u mężczyzn w wieku 70+, a u kobiet 75+(ryc. 4.5).

Pod względem standaryzowanych współczynników umieralności z przyczyn nowotworów jelita grubego Wielkopolska na tle kraju zajmuje 2. miejsce u mężczyzn i 1. u kobiet (ryc. 4.6).

Zgodnie z danymi GUS w 2016 roku w Wielkopolsce zarejestrowano 1 150 zgonów z przyczyn raka jelita grubego (tj. u mężczyzn 630, u kobiet 520), co w stosunku do roku 1999 oznacza wzrost o 48% (tj. 382 przypadków – tab. 4.1).

Ryc. 4.5. Zachorowania na nowotwory złośliwe jelita grubego na 100 000 pop. w 2016 roku (log).
Fig. 4.5. *New registered, colorectal cancer cases per 100 000 (log).*

W Wielkopolsce nowotwory jelita grubego są przyczyną 11% u mężczyzn oraz 12% zgonów z powodu choroby nowotworowej u kobiet (ryc. 4.7; 4.8).

Dużym problemem w prowadzeniu międzynarodowych analiz porównawczych w zakresie efektywności leczenia pozostają istotne braki w Kartach Zgłoszenia Nowotworu Złośliwego w pozycjach dotyczących stadium zaawansowania choroby w momencie rozpoznania. Wielkopolskie Biuro Rejestracji Nowotworów w ramach włączenia się do realizacji międzynarodowego projektu podjęło działania zmierzające do uzupełnienia brakujących informacji o stadium zaawansowania klinicznego na podstawie analizy dostępnej dokumentacji medycznej, w tym wyników histopatologicznych.

Poniższa tabela przedstawia nowotwory jelita grubego w podziale na stadium zaawansowania w momencie rozpoznania w 2016 r.

Tabela 4.2. Stadium zaawansowania klinicznego nowotworów jelita grubego i odbytnicy, Wielkopolska, 2016 r.
Table 4.2. *Colorectal cancer stage at diagnosis.*

Stopień	2016 r.
I	21%
II	22%
III	29%
IV	29%

Tabela 4.3. Wyniki badania Concord-3.
Table 4.3. *Concord-3 study results.*

Okrężnica (C18-C19) / colon				
kraj / country	okres / przeżycia 5-cio letnie time period / 5-year survival			
	2000-04	2005-09	2010-14	zmiana (pkt. %) / change in % pts.
Islandia	61,4	64,0	68,2	6,8
Belgia	64,3	65,0	67,9	3,6
Szwajcaria	62,8	65,1	67,3	4,5
Norwegia	60,0	64,3	66,7	6,7
Polska	45,3	51,1	52,9	7,6
Wielkopolska	46,0	49,3	50,5	4,5
Słowacja	50,4	51,2	51,8	1,4
Chorwacja	47,3	49,5	51,1	3,8
Rosja	40,4	42,4	44,9	4,5

Ryc. 4.6. Zgony na nowotwory złośliwe jelita grubego w podziale na województwo i płeć [1].
Fig. 4.6. *Colorectal cancer mortality in Poland by voivodship and sex.*

Ryc. 4.7. Odsetek zgonów u mężczyzn na nowotwory złośliwe jelita grubego w 2016 roku.
Fig. 4.7. *Proportion of colorectal cancer mortality in males 2016.*

Ryc. 4.8. Odsetek zgonów u kobiet na nowotwory złośliwe jelita grubego w 2016 roku.
Fig. 4.8. *Proportion of colorectal cancer mortality in females 2016.*

Kolejnym międzynarodowym badaniem, w którym udział wzięło WBRN było badanie Concord-3 [5], w którym wykazano poprawę przeżyć 5-letnich dla pacjentów z Wielkopolski zarówno z rakiem okrężnicy, jak i odbytnicy.

Umieralność z przyczyn raka jelita grubego wzrasta u obu płci wraz z przechodzeniem do kolejnych grup wiekowych, co jest szczególnie widoczne na małym wykresie z podziałem na trzy grupy (ryc. 4.9).

Ryc. 4.9. Liczba zgonów na nowotwory złośliwe jelita grubego w grupach wieku w 2016 roku.
Fig. 4.9. *Number of colorectal cancer deaths by age groups.*

Ryc. 4.10. Zgony na nowotwory złośliwe jelita grubego na 100 000 pop. w 2016 roku (log).
Fig. 4.10. *Colorectal cancer deaths per 100 000 (log).*

Również pod względem współczynników surowych umieralności u obu płci widoczny jest wzrost ryzyka zgonu wraz z wiekiem (ryc. 4.10).

Jak wykazuje wskaźnik Zachorowania mężczyźni/Zachorowania kobiety, który jest odzwierciedleniem ryzyka względnego przy założeniu, że grupą odniesienia są kobiety, ryzyko względne zachorowania na raka jelita grubego jest generalnie wyższe dla mężczyzn (ZaM/ZaK=1,27 – ryc. 4.11). Najwyższy wskaźnik ZaM/ZaK zarejestrowano w grupie wieku 25-29 oraz 50-54. W przypadku wskaźnika Zgony mężczyźni/Zgony kobiety generalnie ryzyko jest również wyższe u mężczyzn (ZgM/ZgK=1,21 – ryc. 4.11). Najwyższy wskaźnik ZgM/ZgK zarejestrowano w grupie 30-34 lata.

Ryc. 4.11. Wskaźnik mężczyźni/kobiety 2016.
Fig. 4.11. *Males/Females ratio 2016.*

Ryc. 4.12. Wskaźnik Zachorowania/Zgony na nowotwory złośliwe jelita grubego dla mężczyzn i kobiet w 2016 roku.
Fig. 4.12. *Colorectal cancer Morbidity/Mortality ratio for males and females, 2016.*

Ryc. 4.13. Trendy umieralności vs. trendy zachorowalności na nowotwory złośliwe jelita grubego w Wielkopolsce w latach 1999–2016 wg wieku i płci.
Fig. 4.13. *Colorectal cancer mortality vs. colorectal cancer morbidity in Greater Poland in 1999–2016 by age and gender.*

Ryc. 4.14. Planowany globalny wzrost liczby zachorowań na nowotwory złośliwe jelita grubego w Wielkopolsce.
Fig. 4.14. *Predicted changes in colorectal cancer incidence in the Greater Poland region.*

Ryc. 4.15. Planowany globalny wzrost liczby zgonów na nowotwory złośliwe jelita grubego w Wielkopolsce.
Fig. 4.15. *Predicted changes in colorectal cancer mortality in the Greater Poland region.*

Dla większości przypadków wskaźnik Zachorowania/Zgony przyjmuje wartość wyższą od 1. Wyjątek stanowi grupa kobiet w wieku 85+ (ryc. 4.12).

Na przełomie 18. lat utrzymuje się stale różnica w poziomie współczynników standaryzowanych zachorowalności w zależności od płci. W przypadku obu płci obserwowany jest stały wzrost współczynników zachorowalności, natomiast umieralność, pomimo wahań, zachowuje plateau.

W Polsce od 2005 (na mocy ustawy z dnia 1 lipca 2005 r.) rozpoczęto realizację Narodowego Programu Zwalczania Chorób Nowotworowych, którego jednym z zadań jest Program badań przesiewowych dla wczesnego wykrywania raka jelita grubego [8].

Do badań profilaktycznych kwalifikują się mężczyźni i kobiety bez objawów raka jelita grubego:

- w wieku 50–65 lat,

- w wieku 40–65 lat, które miały w rodzinie przynajmniej jednego krewnego pierwszego stopnia (tj. rodzice, rodzeństwo, dzieci) z rakiem jelita grubego,
- w wieku 25–65 lat pochodzące z rodziny HNPCC lub FAP (w tym przypadku konieczne jest skierowanie z Poradni Genetycznej).

W ramach programu raz na 10 lat wykonywana jest kolonoskopia. Adresy ośrodków, które w danym roku wykonują badania w ramach Programu, można znaleźć na stronie http://pbp.org.pl/. Liczba raków jelita grubego zgłoszonych do Wielkopolskiego Biura Rejestracji Nowotworów zwiększyła się z 13 w 2005 roku do 41 w roku 2013, po czym w roku 2014 spadła do 15 przypadków by w 2015 ponownie wzrosnąć do 28, a w 2016 zaledwie 4 przypadki.

Zgodnie z prognozą przygotowaną w oparciu o dane z lat 1999-2014 do 2025 roku liczba nowych zachorowań na nowotwory jelita grubego wzrośnie do 2 367 (tj. M=1 429; K=938; ryc. 4.14), liczba zgonów wyniesie 1 304 (tj. M=789; K=515; ryc. 4.15).

Tabela 4.4. Planowany globalny wzrost liczby zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe jelita grubego w Wielkopolsce.
Table 4.4. *Predicted changes in colorectal cancer incidence and mortality in the Greater Poland region.*

Prognoza na rok/ *Year*	Mężczyźni zachorowania/ *Male incidence*	Kobiety zachorowania/ *Female incidence*	Mężczyźni zgony/ *Male mortality*	Kobiety zgony/ *Female mortality*
2017	1 085	797	648	479
2018	1 123	813	664	483
2019	1 162	830	681	487
2020	1 203	847	698	492
2021	1 245	864	715	496
2022	1 289	882	733	501
2023	1 334	900	751	506
2024	1 381	919	770	510
2025	1 429	938	789	515

Chapter 4
Colorectal cancer (C18–C21)

In respect of standardised colorectal cancer incidence rates, Greater Poland is ranked first both in males and females (Fig. 4.1). In Greater Poland in 2016, widely understood colorectal cancers (C18–C21) represented the third most prevalent cancer type in men and the second one in women. In that period, 1 874 new cancer cases were reported (including 1 049 men and 825 women), meaning a 62% growth (717 cases) as compared to 1999 (Table 4.1). Of all new malignancies recorded, colorectal cancers accounted for 12% of cases in men (Fig. 4.2) and 9% in women (Fig. 4.3). Colorectal cancers have recently been found to show the fastest growth rate of all cancers registered in Poland [2]. A is the case with most cancers, the risk of colorectal cancer increases with age for both genders. 62% of diagnosed colorectal cancers in the male population and 68% in the female population occur in individuals over 65 years of age (Fig. 4.4). Sporadic cancers account for around 65-85% of cases, the remaining ones being hereditary. Experts distinguish four categories of risk factors with regard to colorectal cancer:

- epidemiological (age, body weight and physical activity, race, geographical factors),
- familial (history of colorectal cancer in first degree relatives with no genetically conditioned syndrome; genetically conditioned syndromes leading to the development of cancer, history of glandular polyps or colorectal cancer, intestinal infections),
- dietary (particularly the contents of fats in meals, impact of vitamins, calcium, alcohol),
- mixed (presence of ureterosigmoidostomy, previous cholecystektomy or radiotherapy [6].

As indicated by raw incidence rates, the risk of cancer grows with age, reaching its peak at 70+ (Fig. 4.5).

In terms of standardised colorectal cancer mortality rates, Greater Poland is ranked sixth in Poland for men and eighth for women (Fig. 4.6).

According to the statistics of the Central Statistical Office, 1 150 colorectal cancer deaths were registered in Greater Poland in 2016 (630 in men and 520 in women), an increase of 48% (382) in relation to 1999 (Table 4.1). In Greater Poland, colorectal cancer accounts for 11% of cancer deaths in males and 12% in females (Fig. 4.7, 4.8).

Significant gaps in Cancer Notification Forms concerning cancer stage at diagnosis remain to be a major issue for international comparative analyses of treatment efficacy. Joining an international project in the area concerned, the Greater Poland Cancer Registry Office has undertaken actions aimed to complete the missing data on clinical stage based on the analysis of available medical records, including histopathology results.

The Table 4.2 shows colorectal cancers broken down by site and stage at diagnosis in 2016.

Colorectal cancer mortality increases with age for both genders, which can clearly be seen in the small chart showing the

age breakdown (Fig. 4.9). The raw mortality rate is also found to rise with age (Fig. 4.10). As indicated by the male to female incidence ratio, which reflects relative risk with women taken as a reference group, a relative risk of colorectal cancer is generally higher with men (M/F = 1.27 – Fig. 4.11). The male to female mortality ratio also indicates a higher risk of death in men (M/F = 1.21 – Fig. 4.11). The highest male to female mortality ratio was observed in the 30-34 age group. In most cases, the Morbidity/Mortality ratio is higher than one, exception being the 85+ group for females (Fig. 4.12). Over the 18 years, the standardised mortality rates have shown a constant difference between genders. Similar differences have been recorded for death rates.

According to the prognosis based on data from the years 1999-2014 to 2025, the number of new colorectal cancer cases of will increase to 2 367 (ie. M = 1 492; F = 938; Fig. 4.14), the number of deaths will increase to 1 304 (ie. M = 789; F = 515; Fig. 4.15).

In 2005, pursuant to a law adopted on 1 July 2005, the National Cancer Control Programme was launched, including a programme of screening tests for early detection of colorectal cancer [8].

Qualified for preventive examination are men and women without symptoms of colorectal cancer, aged:

- 50–65,
- 40–65, with family history of colorectal cancer relating regarding a first-degree relative (parents, offspring, and siblings),
- 25–65, coming from a HNPCC or FAP family (in that case, referral to a genetics clinic is necessary).

The programme provides for colonoscopy do be performed once every ten years. For addresses of centres performing examinations under the programme in a given year see http://pbp.org.pl/. The number of colorectal cancer cases reported to the Greater Poland Cancer Registry Office fell from 28 in 2015 to only 4 cases in 2016.

Rozdział 5

Nowotwory złośliwe oskrzela i płuca (C33–C34)

Aleksander Barinow-Wojewódzki, Agnieszka Dyzmann-Sroka, Maciej Trojanowski, Piotr Milecki, Maciej Bryl, Mirosława Matecka-Nowak, Witold Kycler, Marek Porzegowski, Piotr Łaski, Wiesława Olenderczyk, Agata Plucińska, Beata Szczęch, Łukasz Taraszkiewicz, Teresa Wosicka, Joanna Grochowicz

Pod względem standaryzowanych współczynników zachorowalności na nowotwory płuca Wielkopolska zajmuje na tle Polski 6. miejsce u mężczyzn, 5. u kobiet (ryc. 5.1).

Ryc. 5.1. Współczynniki standaryzowane zachorowalności na nowotwory złośliwe płuca w podziale na województwo i płeć [1].
Fig. 5.1. *The standardized lung cancer incidence rates in Poland by voivodship and sex.*

W Wielkopolsce w 2016 roku nowotwory złośliwe płuca (C33-C34) stanowiły 1. przyczynę zachorowalności u mężczyzn oraz 3. u kobiet. W analizowanym okresie zgłoszono 2 110 (tj. 1 366 przypadków u mężczyzn i 744 u kobiet), co w stosunku do roku 1999 oznacza wzrost o 30% (tj. 486 przypadków). W analizowanym czasie u mężczyzn zanotowano wzrost liczb bezwzględnych, podobny poziom współczynników surowych oraz zdecydowany spadek standaryzowanych. U kobiet niepokojący jest ponad dwukrotny wzrost liczb bezwzględnych zachorowań oraz wzrost wartości współczynników surowych i standaryzowanych (tab. 5.1). W porównaniu do roku 2015 liczba przypadków ogółem wzrosła o 105 chorych (tj. 5%).

Tabela 5.1. Zmiany zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe płuca w Wielkopolsce u mężczyzn i kobiet w latach 1999–2016.
Table 5.1. *Changes of lung cancer morbidity and mortality in Greater Poland in males and females, 1999-2016.*

MĘŻCZYŹNI / MALE

Rok *(year)*	Zachorowania (incidence)				Zgony (deaths)			
	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude rate)*	Wsp. stand. *(stand. rate)*		Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude rate)*	Wsp. stand. *(stand. rate)*
1999	1 303	80,0	69,8		1 306	80,2	70,3
2000	1 234	75,7	65,2		1 289	79,0	67,9
2001	1 143	70,0	59,0		1 274	78,0	65,9
2002	1 231	75,8	62,4		1 254	77,2	63,5
2003	1 330	81,8	68,8		1 324	81,4	66,0
2004	1 250	76,7	61,2		1 386	85,1	68,2
2005	1 257	77,0	60,6		1 269	77,8	61,1
2006	1 324	81,0	64,3		1 423	87,0	68,7
2007	1 305	79,7	59,1		1 388	84,7	62,6
2008	1 289	78,5	57,4		1 412	86,0	61,9
2009	1 233	74,8	53,9		1 336	81,0	58,1
2010	1 253	75,5	53,2		1 354	81,6	56,9
2011	1 316	78,4	53,9		1 364	81,3	55,7
2012	1 288	76,5	51,4		1 322	78,6	52,6
2013	1 317	78,2	51,4		1317	78,2	50,8
2014	1 265	75,0	47,6		1 280	75,9	47,8
2015	1 326	78,5	48,7		1 386	82,0	50,7
2016	1 366	80,7	48,9		1469	86,8	51,8

KOBIETY / FEMALE

Rok *(year)*	Zachorowania (incidence)				Zgony (deaths)			
	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude rate)*	Wsp. stand. *(stand. rate)*		Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude rate)*	Wsp. stand. *(stand. rate)*
1999	321	18,7	12,7		300	17,4	11,6
2000	308	17,9	12,4		311	18,1	11,9
2001	329	19,1	12,3		363	21,0	13,4
2002	319	18,5	12,1		351	20,4	12,9
2003	408	23,7	15,4		373	21,6	13,3
2004	379	21,9	14,2		360	20,8	12,8
2005	378	21,8	13,5		373	21,5	13,3
2006	437	25,2	16,6		465	26,8	16,9
2007	452	26,0	16,0		450	25,9	15,4
2008	483	27,7	16,7		453	26,0	15,1
2009	463	26,5	15,7		500	28,6	16,4
2010	532	30,2	17,9		480	27,3	15,2
2011	563	31,8	18,3		587	33,1	18,5
2012	567	32,0	18,1		528	29,7	16,2
2013	646	36,3	20,4		538	30,2	16,3
2014	601	33,7	18,1		622	34,9	18,5
2015	679	38,1	20,0		614	34,5	17,5
2016	744	41,7	21,8		719	40,3	19,8

Na uwagę zwraca fakt wyższej u mężczyzn liczby zarejestrowanych w roku 2016 przypadków zgonów niż zachorowań – obserwowana dotychczas prawidłowość przewagi liczby zgonów nad liczbą zachorowań wynika ze stopniowego zmniejszania się odsetka palących wśród mężczyzn. Można oczekiwać, że w kolejnych latach liczba zgonów będzie się stopniowo zmniejszać w stosunku do liczby nowych zachorowań.

Spośród wszystkich zachorowań na nowotwory złośliwe płuco stanowiło 15% zachorowań u mężczyzn (ryc. 5.2) i 9% u kobiet (ryc. 5.3).

Ryc. 5.2. Odsetek zachorowań u mężczyzn na nowotwory złośliwe płuca w 2016 roku.
Fig. 5.2. *Proportion of lung cancer incidence in males 2016.*

Ryc. 5.3. Odsetek zachorowań u kobiet na nowotwory złośliwe płuca w 2016 roku.
Fig. 5.3. *Proportion of lung cancer incidence in females 2016.*

Obserwowane obecnie zachorowania na nowotwory tytoniozależne, ze względu na swój długi okres utajenia i brak objawów, odzwierciedlają strukturę palenia tytoniu w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat [11]. Wysoki odsetek populacji kobiet z roczników 1945–1960 palących papierosy oraz czasookres narażenia na szkodliwe działanie dymu tytoniowego ma swoje odzwierciedlenie w zwiększaniu się zachorowalności. Ryzyko zachorowania na raka płuca zależy przede wszystkim od narażenia na działanie rakotwórczych składników dymu tytoniowego, a także niektórych fizycznych i chemicznych czynników środowiskowych (metale radioaktywne i gazowe produkty ich rozpadu, nikiel, chrom, arsen, azbest, związki węglowodorowe) oraz czynników genetycznych [6]. Nie ma wątpliwości, iż dym tytoniowy stanowi najsilniejszy pojedynczy czynnik kancerogenny. Ryzyko zachorowania rośnie wraz z liczbą wypalanych papierosów i czasookresem palenia (ryc. 5.4–5.5).

Ryc. 5.4. Liczba zachorowań na nowotwory złośliwe płuca w grupach wieku w 2016 roku.
Fig. 5.4. *Number of new lung cancer cases by age groups.*

Palenie tytoniu zwiększa również ryzyko raka przełyku, raka gardła i raka jamy ustnej, raka pęcherza moczowego, raka trzustki, a także raka nerki, żołądka, szyjki macicy oraz białaczki szpikowej. Palenie powoduje również wiele innych chorób, przede wszystkim przewlekłą obturacyjną chorobę płuc, a także zwiększa ryzyko chorób serca i udaru mózgu [11].

Dużym problemem w prowadzeniu międzynarodowych analiz porównawczych w zakresie efektywności leczenia pozostają istotne braki w Kartach Zgłoszenia Nowotworu Złośliwego w pozycjach dotyczących stadium zaawansowania choroby w momencie rozpoznania. Wielkopolskie Biuro Rejestracji Nowotworów w ramach włączenia się do realizacji międzynarodo-

Ryc. 5.5. Zachorowania na nowotwory złośliwe płuca na 100 000 pop. w 2016 roku (log).
Fig. 5.5. *Number of new lung cancer cases by age groups per 100 000 (log).*

wego projektu podjęło działania zmierzające do uzupełnienia brakujących informacji o stadium zaawansowania klinicznego na podstawie analizy dostępnej dokumentacji medycznej, w tym wyników histopatologicznych.

Z danych Krajowego Rejestru Nowotworów wynika, iż w ciągu 6 lat odsetek chorych u których wykryto raka płuca w stadium miejscowym zwiększył się o 4 pkt % [26] (tab. 5.2). Pod względem standaryzowanych współczynników umieralności z przyczyn nowotworów płuca Wielkopolska zajmuje na tle Polski 5. miejsce u mężczyzn, 6. u kobiet (ryc. 5.6).

Zgodnie z danymi GUS w 2016 roku w Wielkopolsce zarejestrowano 2 188 zgonów z przyczyn raka płuca (tj. u mężczyzn 1 469, u kobiet 719), co w stosunku do roku 1999 oznacza wzrost o 36% (tj. 582 przypadki). W stosunku do roku 2015 liczba zgonów w przypadku mężczyzn wzrosła o 83 przypadki, u kobiet wzrosła o 105 przypadków.

Tabela 5.2. Stadium zaawansowania klinicznego nowotworów złośliwych oskrzela i płuca wg typów histopatologicznych.
Table 5.2. *Lung cancer stage at diagnosis by histopatological type.*

Typ histopatologiczny	Stadium	
drobnokomórkowy (2010 r.)	postać ograniczona	2%
	postać rozległa	98%
niedrobnokomórkowy (2016 r.)	I	9%
	II	6%
	III	30%
	IV	55%

Tabela 5.3. Wyniki badania Concord-3.
Table 5.3. *Concord-3 study results.*

Płuco (C34) / lung				
kraj / country	okres / przeżycia 5-cio letnie time period / 5-year survival			
	2000-04	2005-09	2010-14	zmiana (pkt. %) / change in % pts.
USA	17,0	19,4	21,2	4,2
Kanada	16,3	18,5	20,6	4,3
Łotwa	17,3	19,5	20,4	3,1
Szwajcaria	14,7	17,3	20,4	5,7
Polska	12,1	14,1	14,4	2,3
Wielkopolska	9,5	13,0	12,5	3,0
Chorwacja	11,2	10,6	10,0	-1,2
Litwa	8,8	8,8	9,9	1,1
Bułgaria	5,8	7,0	7,7	1,9

Ryc. 5.6. Współczynniki standaryzowane umieralności na nowotwory złośliwe płuca w podziale na województwo i płeć [1].
Fig. 5.6. *The standardized lung cancer mortality rates in Poland by voivodship and sex.*

Tak w Polsce, jak i Wielkopolsce rak płuca jest przyczyną największej liczby zgonów z powodu nowotworów złośliwych. Nowotwory płuca są przyczyną 30% zgonów z powodu choroby nowotworowej u mężczyzn (ryc. 5.7) oraz 18% zgonów u kobiet (ryc. 5.8).

Biorąc pod uwagę wskaźnik struktury dla zachorowań u obu płci i porównując go ze wskaźnikiem dla zgonów można ocenić, iż odsetek palaczy w pokoleniach urodzonych po 1965 roku zmniejsza się. To bardzo dobra wiadomość, gdyż jak podaje KRN – wskaźnik umieralności wieloletnich palaczy w wieku 35–69 lat jest trzykrotnie wyższy niż osób nigdy niepalących w tym samym wieku. Można przypuszczać, że połowa nałogowych palaczy, którzy zaczęli palić we wczesnym okresie życia, umrze z powodu konsekwencji tego nałogu. Połowa z nich umiera w średnim wieku (a więc żyją 20–25 lat krócej od osób niepalących); reszta w późniejszym wieku (tracąc 7–8 lat życia) [11]. W przypadku zgonów na nowotwory złośliwe płuca w Wielkopolsce liczby bezwzględne rosną wraz z wiekiem, co szczególnie widoczne jest na rycinie z podziałem na trzy grupy wiekowe (ryc. 5.9) oraz co potwierdzają współczynniki surowe dla 5-letnich grup wieku (ryc. 5.10).

Wskaźnik Zachorowania mężczyźni/Zachorowania kobiety, który jest odzwierciedleniem ryzyka względnego przy założeniu, że grupą odniesienia są kobiety, wskazuje generalnie wyższe ryzyko zachorowania u mężczyzn (ZaM/ZaK = 2), co jest rzeczywistym odzwierciedleniem procenta palących mężczyzn do palących kobiet. Dla grup wieku 80-84 osiąga wartość maksymalną = 2,5 (ryc. 5.11). Wskaźnik Zgony mężczyźni/Zgony kobiety osiąga wartość 2,0. Dla grup wieku 80-84 osiąga wartość maksymalną = 3,0 (ryc. 5.11).

Wskaźnik Zachorowania/Zgony u mężczyzn przyjmuje wartość 0,78 oraz 1,1 u kobiet (ryc. 5.12).

Trendy zarejestrowanej zachorowalności i umieralności na nowotwór złośliwy płuca w Wielkopolsce w latach 1999–2016

wykazują u mężczyzn tendencję spadkową, natomiast u kobiet tendencję wzrostową, przy czym zarówno w przypadku kobiet, jak i mężczyzn standaryzowane na wiek współczynniki zachorowalności i umieralności po osiągnięciu w 2014 roku zbliżonych wartości rozchodzą się (ryc. 5.13).

Częstość rozpoczynania palenia tytoniu przez młodych ludzi będzie ważnym wyznacznikiem zachorowalności i umieralności w drugiej połowie XXI wieku, jednak częstość zrywania z nałogiem przez aktualnych palaczy wpłynie na umieralność w najbliższych dziesięcioleciach.

Ryc. 5.7. Odsetek zgonów u mężczyzn na nowotwory złośliwe płuca w 2016 roku.
Fig. 5.7. *Proportion of lung cancer mortality in males 2016.*

Ryc. 5.8. Odsetek zgonów u kobiet na nowotwory złośliwe płuca w 2016 roku.
Fig. 5.8. *Proportion of lung cancer mortality in females 2016.*

Nowotwór złośliwy płuca ze względu na masowość występowania oraz niski odsetek przeżyć (13-19%) [26] jest chorobą, której statystyki poprawić mógłby dobry program profilaktyki pierwotnej i wtórnej (ryc. 5.3). Niestety wcześniejsze próby stosowania badań przesiewowych lub farmakologicznego zapobiegania w celu zmniejszenia umieralności z powodu raka płuca okazały się nieskuteczne. Obecnie kontynuowane są prospektywne badania z wykorzystaniem niskodawkowej tomografii komputerowej 64-rzędowej. Wyniki przeprowadzonego w Stanach Zjednoczonych programu NLST wskazały na znamienną statystycznie redukcję umieralności [25]. W Wielkopolsce Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego finansował w pięciu szpitalach (tj. Koninie, Kaliszu, Lesznie, Pile, Poznaniu) badania w ramach Programu Wczesnego Wykrywania Raka Płuc. Program był skierowany do kobiet i mężczyzn w wieku 55–70 lat palących 20 papierosów dziennie przez minimum 20 lat (tzw. 20 paczkolat).

Ryc. 5.9. Liczba zgonów na nowotwory złośliwe płuca w grupach wieku w 2016 roku.
Fig. 5.9. *Number of lung cancer deaths by age groups.*

Ryc. 5.10. Zgony na nowotwory złośliwe płuca na 100 000 pop. w 2016 roku (log).
Fig. 5.10. *Number of deaths, lung cancer per 100 000 (log).*

W okresie 01.09.2009-31.12.2017 wykonano 21 161 badań. Spośród ocenionych badań u 18 470 (87,28%) pacjentów wykryto zmiany chorobowe. 2 691 (12,72%) pacjentów nie miało żadnych zmian. W ramach funkcjonującego programu, który finansowany był ze środków Samorządu Województwa Wielkopolskiego uczestniczyły zakłady opieki zdrowotnej: Wojewódzki Szpital Zespolony w Lesznie, Wojewódzki Szpital Zespolony w Kaliszu, Wojewódzki Szpital Zespolony w Koninie oraz Szpital Specjalistyczny w Pile.

Ryc. 5.11. Wskaźnik mężczyźni/kobiety 2016.
Fig. 5.11. *Lung cancer male/female ratio 2016.*

Guzki różnej wielkości w obrębie płuc zaobserwowano u 10 243 osób, tj:
Uwzględniając największe zmiany guzkowe u przebadanych pacjentów wykryto:

- Guzki < 5 mm poj. 3 426
- Guzki < 5 mm mnogie 1 269
- Guzki 5-15 mm poj. 4 378
- Guzki 5-15 mm mnogie 907

Ryc. 5.12. Wskaźnik Zachorowania/Zgony na nowotwory złośliwe płuca dla kobiet i mężczyzn w 2016 roku.
Fig. 5.12. *Lung cancer death/incidence ratio for males and females, 2016.*

Ryc. 5.13. Trendy umieralności vs trendy zachorowalności na nowotwory złośliwe płuca w Wielkopolsce w latach 1999–2016 wg wieku i płci.
Fig. 5.13. *Lung cancer mortality vs. lung cancer morbidity in Greater Poland in 1999–2016 by age and gender.*

- Guzki > 15 mm poj. 247
- Guzki >15 mm mnogie 16

W roku 2015 w ramach Programu profilaktyki wczesnego wykrywania raka płuc wykonano 1 938 badań w okresie 23.03.2015–31.12.2015 r. Spośród ocenionych badań u 1 739 (89,7%) pacjentów wykryto zmiany chorobowe. 199 (10,3%) pacjentów nie miało żadnych zmian. Guzki różnej wielkości w obrębie płuc zaobserwowano u 1 053 osób.

Uwzględniając największe zmiany guzkowe u przebadanych pacjentów wykryto:

- Guzki < 5 mm poj. 273
- Guzki < 5 mm mnogie 150
- Guzki 5-15 mm poj. 472
- Guzki 5-15 mm mnogie 109
- Guzki > 15 mm poj. 23
- Guzki >15 mm mnogie 1

Program Wczesnego Wykrywania Raka Płuc w latach 2009 do 2017 był finansowany z budżetu Marszałka Województwa Wielkopolskiego. Obecnie środki na dalsze funkcjonowanie programu zapewnia Unia Europejska. Program uległ też pewnym modyfikacjom. Na podstawie analiz dotychczasowych prób przeprowadzonych w Stanach Zjednoczonych i Europie oszacowano grupę dużego ryzyka zachorowania na tę chorobę. Program wczesnego wykrywania opiera się na dwuetapowej ocenie grupy ryzyka i następnie poddaniu jej badaniu tomograficznemu. Pierwszym etapem jest wywiad dotyczący palenia. Osoby z grupy

wiekowej 55-70 muszą mieć narażenie na dym tytoniowy oceniony na 20 paczkolat. Ta grupa jest poddana ocenie w badaniu spirometrycznym. W przypadku wyniku wskazującego na obturację w drzewie oskrzelowym tj. wskaźniku FEV1< 80% wartości należnej przeprowadzone będzie badanie TK. Lekarz radiolog opisując badanie tomograficzne oceni obecność podejrzanych zmian w miąższu płucnym i we wnioskach przedstawi rekomendacje do dalszego postępowania, jednakże już kwalifikacja do drugiego etapu – stwierdzenie obturacji w drzewie oskrzelowym jest wskazaniem do konsultacji pulmonologicznej i wdrożenia leczenia oraz zaprzestania palenia. Podsumowując program jednoznacznie wykazał duże zapotrzebowanie na systemowe rozwiązanie problemu wykrycia raka płuca w stadium umożliwiającym skuteczne leczenie jak i możliwą drogę jego rozwiązania.

Informacje o funkcjonowaniu programu dostępne są na stronie internetowej Centrum: www.wcpit.pl, adres e-mail: koordynator@wcpit.org oraz pod nr kontaktowym (61) 66 54 226.

Zgodnie z prognozą przygotowaną w oparciu o dane z lat 1999-2014 do 2025 roku liczba nowych zachorowań na nowotwory złośliwe płuca wzrośnie do 2 477 (tj. M=1 367; K=1 109; ryc. 5.14, tab. 5.4), liczba zgonów wyniesie 2 377 (tj. M=1 382; K=995; ryc. 5.15).

Ryc. 5.14. Planowany globalny wzrost liczby zachorowań na nowotwory złośliwe płuca w Wielkopolsce.
Fig. 5.14. *Predicted changes in lung cancer incidence in the Greater Poland region.*

Ryc. 5.15. Planowany globalny wzrost liczby zgonów na nowotwory złośliwe płuca w Wielkopolsce.
Fig. 5.15. *Predicted changes in lung cancer mortality in the Greater Poland region.*

Tabela 5.4. Planowany globalny wzrost liczby zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe płuca w Wielkopolsce.
Table 5.4. *Predicted changes in lung cancer incidence and mortality in the Greater Poland region.*

Prognoza na rok/ *Year*	Mężczyźni zachorowania/ *Male incidence*	Kobiety zachorowania/ *Female incidence*	Mężczyźni zgony/ *Male mortality*	Kobiety zgony/ *Female mortality*
2017	1 339	751	1 359	693
2018	1 343	789	1 362	725
2019	1 346	828	1 365	758
2020	1 350	869	1 368	793
2021	1 353	913	1 370	830
2022	1 357	958	1 373	869
2023	1 360	1 006	1 376	909
2024	1 364	1 056	1 379	951
2025	1 367	1 109	1 382	995

Chapter 5
Malignant neoplasms of bronchus and lung (C33–C34)

In respect of standardised lung cancer incidence rates, Greater Poland is ranked sixth for males and fifth females in Poland (Fig. 5.1). In 2016 in Greater Poland, lung cancers (C33-C34) represented the most common malignancy in males and the third most common in females. In that period, 2 110 new cancer incidences were reported (including 1 366 men and 744 women), meaning a 30% growth as in relation to 1999 (486 cases). Compared to 2015, the number of cases rose by 105 (5%). Similar tendencies have applied to raw and standardised ratios (Table 5.1). It is worth to notice that in 2016 there were more registered death cases in man than new diagnosed cases. This could be linked with the decreasing percentage of smokers in men. Of all malignancies, lung cancer represented 15% for men (Fig. 5.2) and 9% for women (Fig. 5.3). Due to their long latency and lack of symptoms, currently occurring tobacco-caused cancers are reflective of the population's smoking habits over the recent several decades [11]. A high proportion of smokers in the female population of 1945–1960 and the long exposure to the harmful effects of tobacco smoke is reflected by the increased lung cancer incidence. The risk of lung cancer depends primarily on the level of exposure to carcinogenic components of tobacco smoke, as well as some physical and chemical environmental agents (radioactive metals, and gaseous products of their decomposition, nickel, chromium, arsenic, asbestos, hydro- carbon compounds) and genetic factors [6]. Tobacco smoke is beyond any doubt the strongest single carcinogenic agent. The risk of developing the disease grows with the number of cigarettes smoked and the period of smoking (Fig. 5.4-5.5). As shown by studies conducted in Europe, Japan and North America, smoking is responsible for 87–91% cases of lung cancer in men and 57–86% in women [11]. The risk is particularly high with people over 50 years of age who have smoked for more than 20 packs-years and/or have been exposed to carcinogenic agents. A detailed chart of lung cancer incidence by gender and age groups is shown in Fig. 5.4 [6]. The correlation between incidence and age is particularly clear from raw ratios (Fig. 5.5). Smoking also increases the risk of cancers of the oesophagus, pharynx, mouth, bladder, pancreas, kidney, stomach, cervix, and myelogenous leukaemia. It also causes many other diseases, most notably chronic obstructive pulmonary disease, and increases the risk of heart disease and brain stroke [11]. Significant gaps in Cancer Notification Forms concerning cancer stage at diagnosis remain to be a major issue for international comparative analyses of treatment efficacy. Joining an international project in the area concerned, the Greater Poland Cancer Registry Office has undertaken actions aimed to complete the missing data on clinical stage based on the analysis of available medical records, including histopathology results.

Table 5.2 shows the proportion of lung cancer incidence broken down by histopathology and stage at diagnosis in 2016.

In terms of standardised lung cancer mortality rates, Greater Poland is ranked fifth in males and sixth in females in Poland (Fig. 5.6). According to the statistics of the Central Statistical Office, 2 188 lung cancer deaths were registered in Greater Poland in 2016 (1 469 in men and 719 in women) representing a 36% (582 cases) increase in relation to 1999. Compared to 2015, the number of deaths rose by 83 for men and 105 for women. Both in Poland and Greater Poland, lung cancer is the leading cause of cancer-related deaths. It accounts for 30% of cancer deaths in men (Fig. 5.7) and 18% in women (Fig. 5.8). Nevertheless, considering the incidence for both genders and comparing it to the mortality rates, it may be concluded that the proportion of smokers in the generations born after 1970 is going down. It is a very good news, since – according to the National Cancer Registry, mortality rate among long-term smokers aged 35–69 is three times as high as that for non-smokers at the same age. It may be assumed that half of addicted smokers who started smoking early in their lives will die because of it. Half of them die in the middle age (meaning they live some 20–25 years shorter than non-smokers); the other half at a later stage (losing 7–8 of their lives) [11]. The absolute numbers of deaths caused by lung cancer in Greater Poland increase with

age, which shows particularly clearly in the figure featuring the three age groups (Fig. 5.9) and as confirmed by raw ratios for age groups (Fig. 5.10).

As indicated by the male to female incidence ratio, which reflects a relative risk with women assumed as a reference group, the risk of lung cancer is much higher with men, which is an actual reflection of the difference in the proportions of smoking men and smoking women (Fig. 5.11). A similar relationship has been observed for male to female mortality rates. The morbidity to mortality rate in men and women is 2,0 (Fig. 5.12). The trends for registered lung cancer incidence and mortality in the Greater Poland region, 1999–2016, demonstrate a falling tendency for men and a rising tendency for women. However, the morbidity and mortality rates are similar for both genders when standardised for age (Fig. 5.13). The prevalence of starting the smoking habit by young people will be an important predictor of lung cancer incidence and mortality in the late 21st century, while the prevalence of quitting tobacco by present smokers will affect mortality in the nearest decades.

According to the prognosis based on data from the years 1999-2014 to 2025, the number of new lung cancer cases will increase to 2 477 (ie. M = 1 367; F = 1 109; Fig. 5.14), the number of deaths will increase to 2 377 (ie. M = 1 382; F = 995; Fig. 4.15).

Considering its massive occurrence and relatively low rate of survival (9-14%), lung cancer seems to call for an effective primary and secondary prevention programme. Unfortunately, the attempts taken so far to reduce mortality related to lung cancer by screening programmes and pharmacological prevention have proved unsuccessful, although prospective examinations using low-dose 64-slice tomography are continued. Since 1 October 2009, the Marshall Office of the Greater Poland Region has financed preventive examinations in five hospitals (in Konin, Kalisz, Leszno, Piła and Poznań) under the Lung Cancer Early Detection Programme.

The programme is directed to men and women aged 55–70 who have smoked at least two packs a day for recent 20 years. The programme is coordinated by the Greater Poland Centre for Pulmonology and Tracheal Surgery, Poznań.

For more information see www.wczesnewykrywanierakapluc.wcpit.pl or call 61–665–42–26, mail.koordynator@wcpit.pl.

Rozdział 6

Nowotwory złośliwe piersi (C50)

Witold Kycler, Agnieszka Dyzmann-Sroka, Maria M. Litwiniuk, Maciej Trojanowski, Beata Adamczyk, Wiesława Olenderczyk, Agata Plucińska, Beata Szczęch, Łukasz Taraszkiewicz, Teresa Wosicka, Joanna Grochowicz

Pod względem standaryzowanych współczynników zachorowalności na nowotwory piersi u kobiet Wielkopolska zajmuje na tle Polski 1. miejsce i 1. pod względem umieralności (ryc. 6.1).

Ryc. 6.1. Współczynniki standaryzowane zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe piersi w podziale na województwo [1].
Fig. 6.1. *The standardized breast cancer incidence and mortality rates in Poland by voivodship.*

Rak piersi jest najczęściej występującym u kobiet w Wielkopolsce nowotworem złośliwym. W 2016 roku został rozpoznany u 1 937 kobiet (tab. 6.1), co w stosunku do 1999 roku oznacza wzrost o 68% (tj. 785 przypadków).

Spośród wszystkich zachorowań na nowotwory złośliwe w Wielkopolsce u kobiet rak piersi stanowił 32% (ryc. 6.2).

Objęcie populacji Wielkopolanek profilaktycznymi badaniami mammograficznymi na dzień 1.01.2016 wynosiło 52% (średnia dla Polski 44% ryc. 6.3). Na dzień 1.01.2019 objęcie dla Wielkopolski wyniosło 46% (średnia dla Polski 39%). Należy pamiętać, że dopiero objęcie badaniami profilaktycznymi minimum 70% populacji w wieku 50–69 lat będzie miało istotny wpływ na statystyki rejestru, choć pewne efekty są widoczne już teraz – szczegóły w dalszej części.

Tabela 6.1. Zachorowania i zgony na nowotwory złośliwe piersi w Wielkopolsce w latach 1999–2016.
Table 6.1. *Changes in the structure of breast cancer morbidity and mortality in Greater Poland, 1999–2016.*

Rok *(year)*		Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude rate)*	Wsp. stand. *(stand. rate)*		Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude rate)*	Wsp. stand. *(stand. rate)*
1999	Zachorowania (incidence)	1 152	67,0	49,3	Zgony (deaths)	474	27,6	18,8
2000		1 316	76,4	55,5		473	27,5	17,4
2001		1 215	70,4	50,1		472	27,4	17,7
2002		1 188	69,0	48,2		465	27,0	17,2
2003		1 197	69,4	47,9		450	26,1	15,9
2004		1 199	69,4	48,1		466	27,0	16,7
2005		1 284	74,1	50,5		524	30,3	18,1
2006		1 266	72,9	52,0		503	28,9	17,4
2007		1 466	84,3	55,9		478	27,5	15,9
2008		1 391	79,7	52,5		485	27,8	14,7
2009		1 502	85,8	56,3		487	27,8	15,5
2010		1 586	90,1	58,4		466	26,5	13,9
2011		1 540	86,9	55,9		484	27,3	14,1
2012		1 605	90,3	57,3		504	28,4	15,0
2013		1 697	95,4	60,8		493	27,7	14,8
2014		1 788	100,4	61,6		540	30,3	15,9
2015		1 909	107,0	63,9		569	31,9	15,5
2016		1 937	108,5	66,2		636	35,6	17,3

Ryc. 6.2. Odsetek zachorowań w 2016 roku na nowotwory złośliwe piersi u kobiet.
Fig. 6.2. *Proportion of breast cancer incidence in females, 2016.*

Etiologia większości przypadków raka piersi nie jest znana. Najważniejszymi czynnikami ryzyka zachorowania są: płeć żeńska, starszy wiek, nosicielstwo mutacji niektórych genów (przede wszystkim BRCA1 i BRCA2), rodzinne występowanie raka piersi (zwłaszcza w młodszym wieku), pierwsza miesiączka we wczesnym wieku, menopauza w późnym wieku, późny wiek pierwszego porodu zakończonego urodzeniem żywego dziecka, długotrwała hormonalna terapia zastępcza, ekspozycja na działanie promieniowania jonizującego, niektóre łagodne choroby rozrostowe piersi [6]. Biorąc pod uwagę ogólne starzenie się populacji (w ciągu 18 lat populacja kobiet w wieku 50–69 wzrosła o 45%) oraz fakt, iż 55% wszystkich przypadków tego nowotworu rozpoznanych zostało u kobiet w tym wieku, liczba nowych zachorowań będzie wzrastać w kolejnych latach. W ciągu ostatnich 18 lat liczba zachorowań wzrosła o 68% i 3-krotnie przewyższa liczbę zgonów. Duża różnica pomiędzy współczynnikami surowymi i standaryzowanymi wskazuje, że większość zachorowań i zgonów ma miejsce w starszych grupach wieku.

Na uwagę zasługuje fakt, iż w stosunku do 1999 roku liczba zachorowań w grupie 20-29 wzrosła prawie 6-krotnie, a w grupie 30–39 lat ponad 2-krotnie (wzrosły także: współczynniki standaryzowane, wskaźniki struktury oraz udział tej grupy wiekowej w populacji ogółem – szczegóły przedstawiono w tabeli 6.2).

Porównanie rozkładu zarejestrowanych zachorowań w 5-letnich grupach wieku w roku 1999 i 2016 pokazuje, jak realizacja Populacyjnego Programu Wczesnego Wykrywania Raka Piersi wpłynęła na statystyki epidemiologiczne w regionie (ryc. 6.4).

Ryc. 6.3. Objęcie populacji profilaktycznymi badaniami mammograficznymi. Źródło SIMP, dane na dzień 1.01.2016.
Fig. 6.3. *Population coverage by screening mammography in Poland as 1.01.2016, source: SIMP.*

Tabela 6.2. Zachorowania na nowotwory złośliwe piersi w Wielkopolsce w roku 1999 i 2016 dla wybranych grup wieku.
Table 6.2. *Changes in the structure of breast cancer morbidity in Greater Poland, 1999 and 2016 year for choosen age groups.*

Rok *(year)*	Wiek *(age)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Odsetek w ogóle raków piersi *(percentage)*	Odsetek w populacji *(percentage)* (%)	Wsp. stand. *(stand. rate)*
1999	20-29	2	0,2%	14,9	0,8
2016		11	0,6%	13,1	4,3
1999	30-39	47	4,1%	12,9	21,0
2016		105	5,4%	16,2	36,6

Warto zaznaczyć, że w 2016 roku do Wielkopolskiego Biura Rejestracji Nowotworów zgłoszono 421 przypadków nowotworów złośliwych piersi wykrytych w badaniach skryningowych (w tym: 403-C50 i 18-D05) – dla porównania w 2005 roku było to 14 przypadków (w tym: 13-C50 i 1-D05).

W Polsce od 2006 r. realizowany jest Populacyjny Program Wczesnego Wykrywania Raka Piersi. Dedykowany do jego obsługi System Informatycznego Monitorowania Profilaktyki nie posiada danych dotyczących stadium zaawansowania nowotworu w momencie rozpoznania wymaganych przez *European guidelines for quality assurance in brest cancer screening and diagnosis*. Dlatego populacyjne analizy epidemiologiczne odnośnie skuteczności skryningu raka piersi w Polsce mogą być prowadzone jedynie w oparciu o dane rejestru nowotworów, który zbiera dane dotyczące m.in. stadium zaawansowania w momencie rozpoznania oraz uczestnictwa w skryningu. Po porównaniu stadium zaawansowania nowotworu w momencie rozpoznania w grupie 9.568

Ryc. 6.4. Zmiany w strukturze zachorowań na nowotwory złośliwe piersi u kobiet w Wielkopolsce w grupach wiekowych w 2016 wobec 1999 roku.
Fig. 6.4. *Changes in breast cancer incidence structure, 2016 vs. 1999.*

pacjentek, w wieku 50-69 lat, uczestniczących i nieuczestniczących w skryningu raka piesi w latach 2005-2014, dokonano obliczeń, w których wykorzystano „Cochran–Armitage test for trend". Przyjęto poziom istotności 0.05. Obliczenia wykonano w programie PQStat v1.6.6. W rezultacie, w analizowanej grupie pacjentek najliczniej reprezentowane były te, u których nowotwór rozpoznano w I stopniu zaawansowania (4 588; 48%) a najmniej liczną w IV stopniu zaawansowania (483; 5%). 30% kobiet, u których wykryto raka piersi wzięło udział w badaniach skryningowych. Odsetek ten zmieniał się istotnie statystycznie ($p<0.0001$) zależnie od stopnia zaawansowania. Dla stadium I 59% (skryning) vs. 43% (nie skryning), II stadium 13% vs. 13%, III stadium 13% vs. 17%, IV stadium 1% vs. 7% [19]. Reasumując, dobrze rokujące przypadki (stadium zaawansowania 0-II) stanowiły 80% w przypadku kobiet, u których rak piersi został zdiagnozowany w skryningu w 2014 roku (vs. 70% u kobiet zdiagnozowanych poza skryningiem – ryc. 6.5). Należy pamiętać, że celem nadrzędnym realizacji skryningu jest obniżenie umieralności z przyczyn raka piersi. Najistotniejszym czynnikiem rokowniczym jest stadium zaawansowania. Uzyskane wyniki jednoznacznie wskazują, iż kobiety, które wzięły udział w skrynigu, zdiagnozowane były w niższym stadium zaawansowania, szczególnie dotyczy to I i IV stadium. Warto zauważyć, że powyższe wyniki uzyskano, pomimo niższego, niż zalecany w wytycznych Komisji Europejskiej, optymalnego poziomu objęcia populacji tj. 70% (vs. 51% w Wielkopolsce) [19, 20].

W ramach działań prowadzonych na rzecz poprawy jakości danych w latach 2010-2015, w zakresie informacji o skryningu dla pacjentek z rakiem piersi porównywano bazę Systemu Informatycznego Monitorowania Profilaktyki (SIMP) z bazą WBRN. Stwierdzone różnice w liczbie przypadków nowotworów pomiędzy SIMP-KZNZ a bazą WBRN, wynikały z faktu, iż w rejestrze

Ryc. 6.5. Struktura stadium zaawansowania raków piersi wykrytych w 2014 roku u Wielkopolanek uczestniczących w skryningu oraz poza skryningiem. Źródło WBRN.
Fig. 6.5. *Breast cancer stage at diagnosis detected in 2014 in screening group vs. routinely detected in Greater Poland.*

nowotworów znajdują się zgłoszenia potwierdzone w dalszych badaniach. W SIMP część kart nowotworowych wygenerowano dla przypadków podejrzenia raka, które nie zostały potwierdzone w etapie dalszej diagnostyki.

Współczynniki zachorowalności wzrastają z wiekiem do 69. roku życia (osiągając wartość 278 na 100 000 populacji), w starszych grupach wiekowych współczynniki te ulegają stopniowemu obniżaniu się (do 168 przypadków na 100 000 populacji w grupie wiekowej 85+ - ryc. 6.6).

Dużym problemem w prowadzeniu międzynarodowych analiz porównawczych w zakresie efektywności leczenia pozostają istotne braki w Kartach Zgłoszenia Nowotworu Złośliwego w pozycjach dotyczących stadium zaawansowania choroby w momencie rozpoznania. Wielkopolskie Biuro Rejestracji Nowotworów w ramach włączenia się do realizacji międzynarodowego projektu podjęło działania zmierzające do uzupełnienia brakujących informacji o stadium zaawansowania klinicznego na podstawie analizy dostępnej dokumentacji medycznej, w tym wyników histopatologicznych. Także Krajowy Rejestr Nowotworów w 2018 roku opublikował porównanie stadium zaawansowania w Polsce w 2016 roku (tab. 6.3) [26].

Ryc. 6.6. Zachorowania na nowotwory piersi u kobiet w Wielkopolsce na 100 000 populacji w 2016 roku (log).
Fig. 6.6. *Crude rate for breast cancer incidence by age groups per 100 000, breast cancer (log).*

Tabela 6.3 przedstawia odsetek zachorowań na raka piersi w podziale na stadium zaawansowania w momencie rozpoznania w 2016 r.

Kolejnym międzynarodowym badaniem, w którym udział wzięło WBRN było badanie Concord-3 [5], gdzie wykazano poprawę przeżyć 5-letnich dla pacjentek z rakiem piersi z Wielkopolski (tab. 6.4).

Zgodnie z danymi GUS w 2016 roku w Wielkopolsce zarejestrowano 636 zgonów z powodu raka piersi, co w stosunku do roku 1999 oznacza wzrost o 162 przypadki (34% – tab. 6.1).

W 2016 roku, już 8. rok z rzędu, rak piersi ze wskaźnikiem struktury na poziomie 16% zajmuje drugą (po raku płuca) pozycję pod względem zgonów spowodowanych przez nowotwory złośliwe u Wielkopolanek (ryc. 6.7).

Liczby bezwzględne zgonów wzrastają niemalże liniowo z wiekiem do 69 rż., po czym w grupie 70-79 obserwujemy spadek, sytuacja powtarza się od grupy 80+. Należy podkreślić, że 91% zgonów zarejestrowano u kobiet w wieku 50+ (ryc. 6.8).

Korelacje wieku ze zgonami jeszcze lepiej widoczne są w przypadku surowych współczynników umieralności (ryc. 6.9). Najwyższe współczynniki zaobserwowano w grupie 85+.

Rak piersi jest nowotworem, z którym współczesna onkologia potrafi już skutecznie walczyć – musi być spełniony tylko jeden warunek – choroba musi być wykryta we wczesnym stadium zaawansowania. Efekty rozpoczętego w 2000 roku przez Ministerstwo Zdrowia, początkowo niepopulacyjnego i nieaktywnego, a od 2006 Populacyjnego Programu Wczesnego Wykrywania Raka Piersi, widoczne są w zaobserwowanym niemal w całej Polsce spadku standaryzowanych współczynników umieralności. Na szczególną uwagę zwraca fakt, iż pomimo utrzymania się standaryzowanego współczynnika dla zgonów w Polsce na podobnym poziomie (1999 ASRw=14,8 na 100 000, w 2016 ASRw=14,9) w 10 województwach zanotowano obniżenie wartości współczynnika (tj. od 0,3 do 2,5 na 100 000 populacji). W Wielkopolsce ASRw w 1999 roku wynosił 19 na 100 000 populacji, co sytuowało nasze województwo na niechlubnej, 1. pozycji pośród 16 województw, w 2016 roku ASRw wynosi 17 na 100 000 populacji – co oznacza nadal pozycję 1. – tab. 6.5.

Tabela 6.3. Stadium zaawansowania klinicznego raka piersi w chwili diagnozy, Wielkopolska, 2016 r.
Table 6.3. *Breast cancer stage at diagnosis.*

Stopień	2016 r.
0	7%
I	36%
II	34%
III	18%
IV	6%

Tabela 6.4. Wyniki badania Concord-3.
Table 6.4. *Concord-3 study results.*

Pierś (C50) / breast				
kraj / country	okres / przeżycia 5-cio letnie time period / 5-year survival			
	2000-04	2005-09	2010-14	zmiana (pkt. %) / change in % pts.
USA	88,9	89,8	90,2	1,3
Australia	87,0	88,5	89,5	2,5
Islandia	87,4	85,8	89,1	1,7
Szwecja	85,6	87,9	88,8	3,2
Polska	71,3	74,7	76,5	5,2
Wielkopolska	73,0	75,6	77,4	4,4
Rumunia (Kluż)	b.d.	74,8	74,8	0,0
Litwa	64,6	71,3	73,5	8,9
Rosja	71,6	67,7	70,8	-0,8

Rak piersi należy do nowotworów dobrze rokujących, o czym świadczy m.in. wartość wskaźnika Zachorowania/Zgony. Ogółem osiągnął on wartość = 3,0. Generalnie osiąga on wartość znacząco wyższą od jedności (wyjątek stanowi grupa 85+ dla której wskaźnik ten wynosi 0,65). Najwyższy wskaźnik Za/Zg zaobserwowano w grupie wieku 45-49=8.

Analiza standaryzowanych współczynników zachorowalności dla wszystkich grup wieku (tj. 0+) – wykazuje tendencję wzrostową, przy czym na uwagę zasługują trzy piki, tj. w roku 2000 (wtedy Ministerstwo Zdrowia rozpoczęło finansowanie badań profilaktycznych i kampanię oświatową), w 2007 roku (NFZ przestał limitować badania skryningowe i rozpoczął wysyłkę zaproszeń imiennych na badania) oraz w 2010 roku (cykliczna wysyłka zaproszeń przyczyniła się do istotnego wzrostu liczby wykonanych badań skryningowych), po spadku w 2011 roku zachorowalność wzrasta. Krzywa dla zgonów wykazuje lekką tendencję spadkową. We wszystkich grupach wieku zanotowano wzrost zachorowalności oraz spadek umieralności, za wyjątkiem

Ryc. 6.7. Odsetek zgonów w 2016 roku na nowotwory złośliwe piersi.
Fig. 6.7. *Proportion of breast cancer deaths.*

grupy 65+, w której krzywa dla umieralności wykazuje niewielki wzrost. Na szczególną uwagę zasługuje grupa 50-69 lat, tj. objęta programem badań przesiewowych – (ryc. 6.11).

Rak piersi, ze względu na masowość występowania oraz potwierdzoną skuteczność leczenia przypadków wykrytych we wczesnym stadium, jest nowotworem, w przypadku którego, z programem profilaktyki wtórnej wiązane są ogromne nadzieje. Zadaniem na dziś pozostaje utrzymanie nielimitowania badań przez płatnika świadczeń (NFZ) oraz zaktywizowanie działań na rzecz stałej edukacji i zachęcania kobiet do badań.

W Wielkopolsce badania w ramach Populacyjnego Programu Wczesnego Wykrywania Raka Piersi, które finansuje WOW NFZ realizowane są przez 30 świadczeniodawców (pełna lista świadczeniodawców stacjonarnych i mobilnych dostępna jest na stronach Wielkopolskiego Oddziału Wojewódzkiego NFZ). Populacyjny Program Wczesnego Wykrywania Raka Piersi skierowany jest do kobiet w wieku 50-69 lat, które nie były leczone z powodu raka piersi i nie wykonały badania mammograficznego w ciągu ostatnich 24 miesięcy.

Zgodnie z prognozą przygotowaną w oparciu o dane z lat 1999-2014 do 2025 roku liczba nowych zachorowań na nowotwory piersi wzrośnie do 2 302, liczba zgonów wyniesie 537(ryc. 6.12; tab. 6.6).

Ryc. 6.8. Liczba zgonów na nowotwory piersi u kobiet w Wielkopolsce według wieku w 2016 roku.
Fig. 6.8. *Number of breast cancer deaths by age groups in Greater Poland, 2016.*

Ryc. 6.9. Zgony na nowotwory piersi u kobiet w Wielkopolsce na 100 000 populacji w 2016 roku (log).
Fig. 6.9. *Number of breast cancer deaths by age groups per 100 000 (log).*

Tabela 6.5. Zmiany standaryzowanych współczynników umieralności z przyczyn raka piersi w latach 1999–2016.
Table 6.5. *Changes in ASR for breast cancer mortality 1999–2016.*

Lp.	Województwo	Współczynniki standaryzowane dla zgonów na nowotwór złośliwy sutka w latach:																	
		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1.	dolnośląskie	13,5	15,1	13,3	14,6	14,9	14,5	13,3	14,0	14,7	15,1	13,1	12,3	13,0	13,7	13,5	13,6	14,8	14,8
2.	kujawsko-pomorskie	16,3	17,1	16,2	18,1	18,1	19,1	15,2	18,2	16,7	15,2	17,1	14,8	15,4	15,6	15,9	16,1	15,4	15,6
3.	lubelskie	12,9	12,2	14,2	12,4	13,7	12,2	12,9	10,8	11,2	10,3	11,7	11,9	11,1	10,5	11,3	13,1	11,4	12,4
4.	lubuskie	14,3	14,4	11,7	12,3	15,0	13,6	15,7	17,9	12,8	13,7	12,0	14,2	15,4	14,0	16,5	15,3	14,6	14,0
5.	łódzkie	15,2	13,7	14,7	13,0	15,6	14,5	15,0	15,3	14,6	14,4	14,9	15,3	14,6	14,8	15,6	14,7	15,6	15,2
6.	małopolskie	15,0	14,1	14,2	15,1	15,8	14,4	14,1	14,7	13,3	14,5	14,2	13,6	15,3	13,2	16,1	12,9	14,4	14,3
7.	mazowieckie	13,3	15,0	15,8	15,0	14,4	14,9	14,8	14,7	13,9	15,5	13,9	14,6	14,4	14,8	14,6	15,3	15,8	16,1
8.	opolskie	13,6	14,9	14,4	14,5	15,7	12,5	11,7	10,9	12,2	13,8	12,0	12,1	13,7	15,5	13,6	14,8	16,3	11,1
9.	podkarpackie	13,3	12,6	12,3	12,9	12,2	11,9	12,0	12,0	13,0	14,2	12,3	11,5	10,9	11,5	12,7	11,4	11,8	12,6
10.	podlaskie	13,2	14,5	12,6	14,4	14,6	13,4	13,7	10,5	15,8	13,3	13,0	11,3	13,5	13,2	12,3	13,7	12,6	11,2
11.	pomorskie	16,2	16,8	17,0	17,1	15,9	15,2	15,4	16,6	16,1	14,9	14,2	14,5	16,0	15,9	14,5	16,4	14,1	14,5

Tabela 6.5. cd.
Table 6.5. *cont.*

Lp.	Województwo	Współczynniki standaryzowane dla zgonów na nowotwór złośliwy sutka w latach:																	
		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
12.	śląskie	16,3	16,0	15,9	15,9	15,5	14,5	18,7	17,0	17,1	16,8	15,5	15,3	15,8	15,2	15,9	16,6	16,4	16,2
13.	świętokrzyskie	13,9	14,4	14,3	14,0	15,8	11,8	13,3	12,9	13,9	16,4	13,7	13,6	11,9	12,6	12,7	16,4	12,6	14,5
14.	warmińsko-mazurskie	13,5	12,6	14,2	14,7	11,8	13,1	12,7	13,8	13,2	14,0	14,3	13,0	14,4	13,5	13,1	11,5	12,7	15,0
15.	wielkopolskie	18,8	17,4	17,7	17,2	15,9	16,7	18,1	16,5	15,9	14,7	15,5	13,9	14,1	15,0	14,8	15,9	15,5	17,3
16.	zachodniopomorskie	13,3	16,1	14,4	14,3	13,8	15,0	12,2	14,1	13,5	14,0	13,1	11,7	14,2	13,3	14,4	15,4	14,4	13,8
	Polska	14,8	15,0	15,0	15,0	15,0	14,5	14,9	14,8	14,5	14,8	14,1	13,7	14,2	14,1	14,5	14,8	14,6	14,9

Ryc. 6.10. Wskaźnik Zachorowania/Zgony na nowotwory piersi u kobiet w Wielkopolsce w 2016 roku.
Fig. 6.10. *Breast cancer morbidity/mortality ratio in females.*

Ryc. 6.11. Trendy umieralności vs trendy zachorowalności na nowotwory piersi u kobiet w Wielkopolsce według wieku w latach 1999–2016.
Fig. 6.11. *Breast cancer mortality vs. breast cancer morbidity in females in Greater Poland in 1999–2016 by age.*

Ryc. 6.11. cd.
Fig. 6.11. *cont.*

Ryc. 6.12. Planowany globalny wzrost liczby zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe piersi w Wielkopolsce.
Fig. 6.12. *Predicted changes in breast cancer incidence and mortality in the Greater Poland region.*

Tabela 6.6. Planowany globalny wzrost liczby zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe piersi u kobiet w Wielkopolsce.
Table 6.6. *Predicted changes in breast cancer incidence and mortality in females in the Greater Poland region.*

Prognoza na rok/*Year*	Kobiety zachorowania/*Female incidence*	Kobiety zgony/*Female mortality*
2017	1 859	514
2018	1 909	517
2019	1 961	519
2020	2 014	522
2021	2 069	525
2022	2 125	528
2023	2 182	531
2024	2 241	534
2025	2 302	537

Chapter 6
Malignant neoplasm of breast (C50)

In terms of standardised incidence rates for breast cancer in women, Greater Poland is ranked first in Poland, and first with regard to mortality (Fig. 6.1). Breast cancer is the most prevalent cancer among women in the Greater Poland region. It was diagnosed in 1 937 women in 2016 (Table 6.1), representing a 68% growth in relation to 1999 (785 cases). Breast cancer accounts for 32% of all malignancies recorded in Greater Poland (Fig. 6.2). It has to be borne in mind that the Registry statistics will not be affected until at least 70% of the population aged 50–69 is covered by preventive health care (in the first instance, a significant growth in newly diagnosed cases is expected, and a decline in death rate after 8-10 years). Preventive mammography coverage for the female population of the Greater Poland region as of 01/01/2016 was 52% (Poland's average: 44%) (Fig. 6.3) and as for 01/01/2019 was 46% (Poland's average 39%). The etiology for most cases of breast cancer is unknown. However, the most important risk factors are: female gender, older age, presence of certain gene mutations (primarily BRCA1 and BRCA2), family history of breast cancer (particularly at a younger age), early first menstruation, late menopause, birth to a living child at an older age, long-term hormone replacement therapy, exposure to ionising radiation, certain benign proliferative diseases of the breast [6]. Considering a general process of population ageing (over the recent 18 years, the population of females aged 50–69 has grown by 45%) and the fact that 55% of all breast cancers are recognised with women at that age, breast cancer incidence is bound to rise in the following years. Over the recent 18 years, the number of new cancer cases has increased by 68% and is 3 times higher than the number of cancer deaths. A large difference between raw and standardised ratios indicates that most cancers occur at in the older age groups.

The last 18 years, however, have seen a growing incidence in younger women. For example, in the 20–29 age group, the number of new cases rose 6 times and by 50% in age group 30-39 (for details see Table 6.2). The comparison of the distribution of registered cancer incidences in five-year age groups between 1999 and 2015 shows how the Population-Based Breast Cancer Early Detection Programme affected epidemiological statistics in the region (Fig. 6.4). As shown by data gathered by the Greater Poland Cancer Registry supplemented owing to the cooperation with the Provincial Coordination Centre for the Population-Based Programme for Early Detection of Breast Cancer, the proportion of detected early stage cancers (stage '0' – in situ and 'I' – localised) for a group of female participants of the screening programme aged 50–69 is 73% and is much higher than the equivalent proportion in non-participants (0% for in situ and 56% for I0 clinical stage) [16].

It is worth noting that 421 new cases of breast cancer were reported to the Greater Poland Cancer Registry Office in 2015 (including 403–C50 and 18–D05) versus 14 cases reported in 2005 (including 13–C50 and 1–D05). Actions taken to improve the quality of data in years 2010-2015 with regard to information for screening examinations for breast cancer patients included the comparison of the PMIC and GPCR databases. The difference in the number of cancer cases between the PMIC and GPCR follows from the fact that data held by the Cancer Registry are confirmed by further examination. Whereas, part of PMIC cancer forms were generated for cases of suspected cancer which were not confirmed by subsequent diagnosis.

Cancer staging at the time of diagnosis was compared in 9,568 patients aged 50-69 participating and not participating in screening between 2005 and 2014. The "Cochran-Armitage test for trend" was used in statistical analysis with a 0.05 significance level. Calculations were performed using PQStat v1.6.6.

In the study population most patients were diagnosed with stage I breast cancer (4 588; 48%), and patients with stage IV breast cancer at diagnosis were the smallest group (483,5%). Overall 30% of women diagnosed with breast cancer participated in screening. Screening participation varied significantly ($p<0.0001$), and was correlated to disease severity at diagnosis: for

stage I 59% (screening) vs. 43% (no screening), stage II 13% vs. 13%, stage II 13% vs. 17%, stage IV 1% vs. 7% (Fig. 6.5).

The purpose of screening is reduction of mortality. The most important prognostic factor in breast cancer is staging at diagnosis. Our results indicate that women who participated in screening were diagnosed with less advanced cancer, this applies especially to stage I and stage IV patients. It is worth noting that the above-mentioned results were obtained despite the lower than recommended by the EC screening participation rate of 70% (51% for Greater Poland).

The incidence rates rise almost linearly with age to 69, reaching 278 per 100,000 (Fig. 6.6). Significant gaps in Cancer Notification Forms concerning cancer stage at diagnosis remain to be a major issue for international comparative analyses of treatment efficacy. Joining an international project in the area concerned, the Greater Poland Cancer Registry Office has undertaken actions aimed to complete the missing data on clinical stage based on the analysis of available medical records, including histopathology results. Table 6.3 shows the proportion of breast cancer incidence broken down by stage at diagnosis in 2016.

According to the statistics of the Central Statistical Office, 636 breast cancer deaths were recorded in Greater Poland in 2016, that is 162 cases more than in 1999 (34%) (Table 6.1). In 2016, eighth year in a row, breast cancer ranked second among cancer-related deaths causes (after lung cancer) for female residents of the Greater Poland region, accounting for 16% deaths (Fig. 6.7). Notably, 91% of deaths were recorded for women aged 50+ (Fig. 6.8). The correlation between incidence and age is most clearly shown by raw ratios (Fig. 6.9). The highest rates were observed for the 85+ group. Breast cancer is a type of malignancy that can be effectively controlled by modern oncology. There is only one condition to be met: the disease has to be detected at an early stage. The effects of the Population-Based Programme for Early Detection of Breast Cancer launched in 2000 by the Ministry of Health, which was not population-based and not active at its initial stage, are manifested by the decline of standardised mortality rates observed almost all across Poland. A particular note should be taken of the fact that out of the three provinces that recorded the highest standardised mortality rates in 1999 (Greater Poland, Kuyavian-Pomerania and Silesia), it is Greater Poland that was marked with the greatest improvement of the rate (ASR in 1999 was $19/10^5$, placing our region at the infamous top of the ranking as the worst of all 16 provinces, while in 2016 the ASR dropped to $14.9/10^5$ – meaning an advancement to first position – Table 6.4). Breast cancer belongs to a group of good-prognosis cancers, as proved, among others, by the morbidity/mortality ratio, amounting overall to 3.0. Generally, it is much higher than one. The highest mortality/morbidity rate was recorded for age group 45-49 = 8. The analysis of standardised incidence rates for all age groups (0+) reveals a rising, with notable four peaks in 2000 (when the Ministry of Health began financing preventive examinations and awareness-raising campaigns); in 2007 (when the National Health Fund – Pol. NFZ – lifted its limitations on screening tests and started sending individual invitations to examinations); and in 2010 regularly sent invitations contributed to a significant increase of screening tests). The death rate curve shows a general declining trend. Increased morbidity and decreased mortality was recorded for all age groups; however, each of the age groups exhibits some specific differences. Of particular note is the 50–69 group covered by the screening programme – Fig. 6.11). A task for today is to maintain the policy of unlimited screening by the National Health Fund and strengthen efforts aimed to educate and encourage women to participate in the programme.

According to the prognosis based on data from the years 1999-2014 to 2025, the number of new breast cancer cases will increase to 2 302, the number of deaths will increase to 537 (Fig. 6.13).

In Greater Poland, examinations under the Population-Based Programme for Early Detection of Breast Cancer, financed by the provincial branch of the National Health Fund, are performed by 30 medical service providers (for a full list of stationary and mobile medical service providers see the website of NFZ). The Programme is directed to women aged 50–69 who have not been treated for breast cancer nor given mammography over the recent 24 months.

Rozdział 7

Nowotwory złośliwe szyjki macicy (C53)

Janina Markowska, Agnieszka Dyzmann-Sroka, Maciej Trojanowski, Andrzej Roszak, Wiesława Olenderczyk, Agata Plucińska, Beata Szczęch, Łukasz Taraszkiewicz, Teresa Wosicka, Joanna Grochowicz

W 2016 roku, pod względem standaryzowanych współczynników zachorowalności na nowotwór złośliwy szyjki macicy Wielkopolska zajmuje na tle Polski 11. miejsce, dla umieralności jest to pozycja 8. (ryc. 7.1).

Zachorowania / Incidence

Zgony / Deaths

Ryc. 7.1. Współczynniki standaryzowane zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe szyjki macicy w podziale na województwo [1].
Fig. 7.1. *The standardized cervical cancer incidence and mortality rates in Poland by voivodship.*

W Wielkopolsce w 2016 roku nowotwory złośliwe szyjki macicy (C53) stanowiły 7. przyczynę zachorowań u kobiet. W analizowanym roku wykryto 221 nowych przypadków zachorowań, co w stosunku do roku 1999 oznacza spadek o 21% (tj. 57 przypadków). W porównaniu do roku 2015 liczba zachorowań spadła o 7 przypadków (tab. 7.1). Należy zaznaczyć, iż najmniej nowych przypadków raka szyjki macicy zarejestrowano w ciągu ostatnich 18. lat w roku 2012.

Nowotwory złośliwe szyjki macicy stanowiły 3% wszystkich nowotworów złośliwych rozpoznanych u kobiet w Wielkopolsce (ryc. 7.2).

Tabela 7.1. Zachorowania i zgony na nowotwory złośliwe szyjki macicy w Wielkopolsce w latach 1999–2016.
Table 7.1. *Changes in the structure of cervical cancer morbidity and mortality in Greater Poland in 1999–2016.*

Rok *(year)*		Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude rate)*	Wsp. stand. *(stand. rate)*		Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude rate)*	Wsp. stand. *(stand. rate)*
1999	Zachorowania (incidence)	278	16,2	12,5	Zgony (deaths)	150	8,7	6,3
2000		306	17,8	13,7		145	8,4	6,0
2001		334	19,4	14,7		162	9,4	6,4
2002		298	17,3	12,7		156	9,1	6,1
2003		255	14,8	10,6		135	7,8	5,3
2004		242	14,0	10,2		153	8,9	6,0
2005		301	17,4	12,6		157	9,1	5,7
2006		255	14,7	11,1		159	9,2	6,2
2007		272	15,6	11,0		152	8,7	5,8
2008		290	16,6	11,9		126	7,2	4,5
2009		221	12,6	8,9		178	10,2	6,4
2010		223	12,7	8,9		127	7,2	4,6
2011		248	14,0	9,3		136	7,7	4,8
2012		199	11,2	7,4		127	7,1	4,1
2013		233	13,1	8,8		121	6,8	4,0
2014		207	11,6	7,7		127	7,1	3,9
2015		228	12,8	8,1		111	6,2	3,5
2016		221	12,4	7,8		131	7,3	4,1

Ryc. 7.2. Odsetek zachorowań w 2016 roku na nowotwory złośliwe szyjki macicy.
Fig. 7.2. *Proportion of cervical cancer incidence, 2016.*

U kobiet w Polsce, ze względów epidemiologicznych, rak szyjki macicy odgrywa istotną rolę. Podstawowym czynnikiem mającym wpływ na wyniki leczenia (przeżycia) ma stopień zaawansowania klinicznego choroby w chwili rozpoznania. W etiologii raka szyjki macicy najważniejszą rolę odgrywa przetrwałe zakażenie wysokoonkogennym wirusem brodawczaka ludzkiego (HPV, human papilloma virus). Zakażenie HPV stanowi najistotniejszy czynnik zachorowania na raka szyjki macicy. Szacuje się, że około 80% seksualnie aktywnych kobiet dotkniętych jest infekcją HPV w czasie ich życia, ale większość uwalnia sie od niej bez leczenia i tylko 5-10% kobiet, zwłaszcza zakażonych typami wysokoonkogennymi ma charakter przetrwały. Do wysokoonkogennych HPV zalicza się 15 typów: 16; 18; 45; 31; 33; 52; 58; 35; 59; 56; 39; 51; 73; 68 i 66 [6; 23; 24]. Wśród czynników tzw. głównych zwiększających ryzyko zachorowania na raka szyjki poza zakażeniem HPV wymienia się również: wczesne rozpoczęcie życia seksualnego, dużą liczbę partnerów seksualnych oraz porodów, palenie tytoniu, niski status socjoekonomiczny, stwierdzoną wcześniej patologię w badaniu cytologicznym, partnerów podwyższonego ryzyka. Wśród czynników prawdopodobnych znajdują się: wieloletnie stosowanie hormonalnych środków antykoncepcyjnych, niewłaściwa dieta, zakażenie wirusem HIV, stany zapalne narządu płciowego przenoszone drogą płciową inne niż HPV, np. chlamydia trachomatis oraz stany obniżonej odporności wynikające, np. z zakażenia HIV [6].

Ryc. 7.3. Liczba zachorowań na nowotwory szyjki macicy w Wielkopolsce według wieku w roku 2016.
Fig. 7.3. *Number of cervical cancer incidence by age groups, 2016.*

Zgodnie z danymi Wielkopolskiego Biura Rejestracji Nowotworów, w 2016 roku pierwsze przypadki raka szyjki macicy zdiagnozowano u kobiet powyżej 24 roku życia. Najwyższą liczbę zachorowań zaobserwowano w grupie 60-64 (natomiast raki wykryte w grupie skryningowej - tj. 25-59 lat - stanowiły 47% – ryc. 7.3).

Ryc. 7.4. Zachorowania, nowotwory złośliwe szyjki macicy w Wielkopolsce, na 100 000 populacji w 2016 roku (log).
Fig. 7.4. *Cervical cancer incidence by age groups per population 100 000 (log), 2016.*

Współczynniki surowe zachorowalności na nowotwory złośliwe szyjki macicy rosną z wiekiem, osiągając maksimum w grupie 60-64 (tj. 34/100 000 - ryc. 7.4).

Dużym problemem w prowadzeniu międzynarodowych analiz porównawczych w zakresie efektywności leczenia pozostają istotne braki w Kartach Zgłoszenia Nowotworu Złośliwego w pozycjach dotyczących stadium zaawansowania choroby w momencie rozpoznania. Krajowy Rejestr Nowotworów i Wielkopolskie Biuro Rejestracji Nowotworów w ramach włączenia się do realizacji międzynarodowego projektu podejmują działania zmierzające do uzupełnienia brakujących informacji o stadium zaawansowania klinicznego na podstawie analizy dostępnej dokumentacji medycznej, w tym wyników histopatologicznych.

Tabela 7.4 przedstawia odsetek zachorowań na raka szyjki macicy w Polsce w podziale na stadium zaawansowania w momencie rozpoznania w 2016 r.

Kolejnym międzynarodowym badaniem, w którym udział wzięło WBRN było badanie Concord-3 [5], w którym wykazano poprawę przeżyć 5-letnich dla pacjentek z rakiem szyjki macicy z Wielkopolski (tab 7.3).

Tabela 7.2. Zmiany standaryzowanych współczynników umieralności z przyczyn raka szyjki macicy w latach 1999–2016.
Table 7.2. *Changes in ASR for cervical cancer mortality 1999–2016.*

Lp.	Województwo	Współczynniki standaryzowane dla zgonów na nowotwór złośliwy szyjki macicy																	
		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1.	dolnośląskie	6,4	6,4	5,5	5,8	5,9	5,9	5,5	5,4	6,2	5,7	4,8	5,1	4,6	4,6	4,7	5,5	4,7	4,4
2.	kujawsko-pomorskie	7,6	7,7	7,1	6,2	6,7	6,3	5,6	7,3	7,5	4,9	5,4	5,3	4,9	4,9	5,1	4,7	4,6	3,9
3.	lubelskie	4,2	5,2	6,5	6,1	5,2	5,0	4,6	4,3	4,1	5,1	4,1	4,0	4,3	3,9	4,4	4,4	3,2	2,6
4.	lubuskie	13,0	10,4	6,8	10,2	7,1	8,3	8,1	6,3	8,0	7,4	5,8	7,5	6,3	5,9	7,5	6,4	5,4	5,8
5.	łódzkie	5,8	7,3	6,4	6,1	6,8	6,0	5,7	6,3	5,8	4,3	5,4	4,9	5,8	4,3	4,2	3,8	5,3	3,6
6.	małopolskie	6,6	6,6	5,9	5,7	5,9	5,7	4,9	5,1	4,8	5,3	4,6	4,3	4,4	3.9	4,3	4,1	3,8	3,3
7.	mazowieckie	5,7	6,7	6,6	6,3	5,8	5,4	5,4	5,6	5,6	4,8	5,4	5,4	4,5	4,6	4,5	4,1	3,9	4,0
8.	opolskie	6,1	7,1	5,1	4,7	5,0	5,8	4,6	4,3	5,3	7,0	4,7	5,7	4,4	5,9	5,4	4,2	5,2	3,1
9.	podkarpackie	6,3	5,2	4,2	3,6	4,3	4,7	3,9	4,5	3,6	5,5	5,2	3,6	2,9	4,2	3,5	3,1	2,8	3,1
10.	podlaskie	6,2	6,0	4,2	6,1	7,4	6,7	5,2	5,0	6,0	5,3	4,4	5,7	4,9	4,9	4,8	5,1	3,8	3,2
11.	pomorskie	6,7	8,0	7,0	8,3	7,8	7,9	6,3	7,3	7,1	6,2	6,2	5,3	5,6	4,3	5,5	4,9	4,2	5,3
12.	śląskie	5,8	7,0	5,2	6,0	6,0	5,1	6,5	5,5	6,6	5,5	5,2	6,0	5,4	5,5	5,7	5,1	4,7	4,5
13.	świętokrzyskie	6,6	6,8	5,3	4,4	5,4	4,7	5,1	4,9	6,0	4,5	4,0	3,9	4,9	5,7	5,0	3,2	3,5	4,5
14.	warmińsko-mazurskie	6,7	7,0	5,8	8,3	6,3	7,0	6,3	5,6	6,8	6,1	7,1	6,5	5,3	4,8	5,2	4,5	5,4	4,8
15.	wielkopolskie	6,3	6,0	6,4	6,1	5,3	6,0	5,7	5,8	5,8	4,5	6,4	4,6	4,8	4,0	4,1	3,9	3,5	4,1
16.	zachodnio-pomorskie	8,7	7,8	7,9	7,0	6,7	8,6	8,0	6,8	5,6	5,7	5,1	5,5	5,2	4,7	5,8	5,0	4,3	5,7
	Polska	6,4	6,8	6,0	6,2	6,0	5,9	5,7	5,6	5,9	5,3	5,3	5,1	4,8	4,6	4,8	4,5	4,2	4,1

Tabela 7.3. Wyniki badania Concord-3 [5].
Table 7.3. *Concord-3 study results.*

Szyjka macicy (C53) / cervix				
kraj / country	okres / przeżycia 5-cio letnie time period / 5-year survival			
	2000-04	2005-09	2010-14	zmiana (pkt. %) / change in % pts.
Islandia	81,8	87,6	80,1	-1,7
Norwegia	70,9	70,7	73,3	2,4
Szwajcaria	63,4	69,4	71,4	8,0
Dania	63,0	66,7	69,5	6,5
Wielkopolska	50,0	56,8	56,4	6,4
Polska	51,6	54,4	55,1	3,5
Łotwa	52,8	57,7	56,0	3,2
Bułgaria	49,2	53,2	54,8	5,6
Rosja	40,4	42,4	44,9	4,5

Tabela 7.4. Stadium zaawansowania klinicznego wg FIGO raka szyjki macicy, Wielkopolska, 2016 r.
Table 7.4. *Cervical cancer stage at diagnosis.*

FIGO	2016 r.
0	17%
I	26%
II	13%
III	30%
IV	15%

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego w Wielkopolsce zarejestrowano 131 zgonów z powodu nowotworu złośliwego szyjki macicy, co w stosunku do roku 1999 oznacza spadek o 13% (tj. 19 przypadków – tab. 7.1). Zarejestrowany w 2016 roku w Wielkopolsce standaryzowany współczynnik dla zgonów na poziomie 4/100 000 osiąga wartość tożsamą ze średnią dla Polski - tab 7.2.

W Wielkopolsce w 2016 roku rak szyjki macicy był przyczyną 3% wszystkich zgonów z powodu chorób nowotworowych u kobiet (ryc. 7.5).

Ryzyko zgonu z przyczyn raka szyjki macicy rośnie z wiekiem – 86% zgonów zarejestrowano u kobiet w wieku 50+ (ryc. 7.6).

Najwyższe współczynniki surowe dla zgonów z powodu raka szyjki macicy zarejestrowano w grupie 80-84 (23/100 000). Rozkład współczynników surowych umieralności przedstawiono na rycinie 7.7.

W przypadku nowotworów o dobrych rokowaniach wskaźnik Zachorowania/Zgony powinien być znacząco wyższy od jedności. Dla raka szyjki macicy ogółem wynosi on 1,7. W podziale na 5-letnie grupy wieku osiągnął on najwyższą wartość (tj. 4) w grupie wiekowej 30–34, dla chorych w wieku 75+ nie przekracza jedności (ryc. 7.8).

Trendy zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe szyjki macicy w Wielkopolsce w latach 1999–2016 analizowane na podstawie współczynników standaryzowanych (dla wszystkich grup wieku), pomimo wahań, wykazują tendencję spadkową. Faktem niezwykle satysfakcjonującym jest, że we wszystkich grupach wieku zarejestrowano spadek zachorowalności i umieralności z przyczyn szyjki macicy (wyjątek stanowi grupa 65+, w której współczynniki zachorowalności utrzymały się na podobnym poziomie). Na szczególną uwagę zasługuje grupa 25–59 lat, tj. objęta programem profilaktyki i wczesnego wykrywania raka szyjki macicy – tu zarówno współczynnik zachorowalności, jak i umieralności obniżył się o połowę (ryc. 7.9).

Ryc. 7.5. Odsetek zgonów w 2016 roku na nowotwory złośliwe szyjki macicy.
Fig. 7.5. *Proportion of cervical cancer deaths, 2016.*

Ryc. 7.6. Liczba zgonów na nowotwory szyjki macicy w Wielkopolsce według wieku w 2016 roku.
Fig. 7.6. *Number of cervical cancer deaths by age groups, 2016.*

Ryc. 7.7. Zgony na nowotwory złośliwe szyjki macicy w Wielkopolsce, na 100 000 populacji w 2016 roku (log).
Fig. 7.7. *Cervical cancer deaths by age groups per population 100 000 (log), 2016.*

Ryc. 7.8. Wskaźnik Zachorowania/Zgony na nowotwory szyjki macicy w Wielkopolsce w 2016 roku.
Fig. 7.8. *Cervical cancer morbidity/mortality ratio, 2016.*

W Wielkopolsce badania w ramach Populacyjnego Programu Profilaktyki i Wczesnego Wykrywania Raka Szyjki Macicy, które finansuje WOW NFZ, realizuje ponad 270 świadczeniodawców. Program skierowany jest do kobiet w wieku 25–59 lat, które nie były leczone z powodu raka szyjki macicy i nie wykonały badania w ciągu ostatnich 36 miesięcy.

Zgodnie z prognozą przygotowaną w oparciu o dane z lat 1999-2014 do 2025 roku liczba nowych zachorowań na nowotwory szyjki macicy zmniejszy się do 177, liczba zgonów wyniesie 112 (ryc. 7.10; tab. 7.5).

Ryc. 7.9. Trendy umieralności vs. zachorowalności na nowotwory szyjki macicy w Wielkopolsce według wieku w latach 1999–2016.
Fig. 7.9. *Cervical cancer mortality vs. cervical cancer morbidity in Greater Poland in 1999–2016 by age.*

Tabela 7.5. Planowany spadek liczby zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe szyjki macicy w Wielkopolsce.
Table 7.5. *Predicted changes in cervical cancer incidence and mortality in the Greater Poland region.*

Prognoza na rok/*Year*	Kobiety zachorowania/*Female incidence*	Kobiety zgony/ Female mortality
2017	208	125
2018	204	123
2019	200	121
2020	196	120
2021	192	118
2022	188	117
2023	184	115
2024	181	113
2025	177	112

Ryc. 7.10. Planowana globalna zmiana liczby zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe szyjki macicy w Wielkopolsce.
Fig. 7.10. *Predicted changes in cervical cancer incidence and mortality in the Greater Poland region.*

Chapter 7
Malignant neoplasms of cervix uteri (C53)

In 2016, Greater Poland was ranked 11th in terms of standardised cervical cancer incidence and 8th in mortality rates in women (Fig. 7.1). In Greater Poland, in 2016, cancers of the cervix (C53) represented the seventh most common disease in women. In the period concerned, 221 new cases were diagnosed, representing a 21% decrease (57 cases) compared to 1999. The number of incidences has fell by 7 cases as compared to 2015 (Table 7.1).

Cervical cancers accounted for 3% of all cancers diagnosed in women in Greater Poland (Fig. 7.2). Cervical cancer is a significant epidemiological issue for Polish women. The main factor affecting the result of treatment (survival) is the clinical stage of the disease at diagnosis. The predominant factor in the etiology of cervical cancer is the infection with highly oncogenic human papilloma virus. HPV infection is the most significant contributing factor in cancer of the cervix. According to the literature, the main oncogene is HPV16 (53% cases of cancer and epithelial neoplasia CIN1-CIN3) and HPV18 (15% of cases) [6]. Apart from HPV infection, major risk factors for cervical cancer include: early initiation of sexual activity, large number of sexual partners and births, smoking, low socio-economic status, pathology found at pap test, high risk partners. Among likely factors are: hormonal contraceptives used for many years, improper diet, HIV infection, sexually transmitted genital infections other than HIV, e.g. chlamydia trachomatis, and conditions of reduced immunity due to HIV infection [6]. According to the data of the Greater Poland Cancer Registry, in 2016, first cases of cancer of the cervix were diagnosed in a woman over 24 years of age. The highest incidence was observed in the 60-64 age group (with cancers detected in the screening group representing 47% – Fig. 7.3). Raw cervical cancer incidence rates grow with age, reaching the highest value at the age group 60-64 (34/100,000 - Fig. 7.4). Significant gaps in Cancer Notification Forms concerning cancer stage at diagnosis remain to be a major issue for international comparative analyses of treatment efficacy. Joining an international project in the area concerned, the Greater Poland Cancer Registry Office has undertaken actions aimed to complete the missing data on clinical stage based on the analysis of available medical records, including histopathology results.

The Table 7.4 shows the proportion of cervical cancer incidence broken down by stage at diagnosis in 2016.

According to the statistics of the Central Statistical Office, 131 cervical cancer deaths were recorded in Greater Poland in 2016, representing a 13% drop in relation to 1999 (19 cases) (Table 7.1). It should be noted that the standardised mortality rate of 4/100,000 registered in Greater Poland in 2016 is one of the lowest in Poland (Table 7.3). In Greater Poland cervical cancer accounted for 3% of cancer deaths in women (Fig. 7.5). The risk of death from cervical cancer grows with age with 86% deaths registered in women over 50 years of age (Fig. 7.6). The highest raw rates for cervical cancer mortality have been registered for the 80-84 group (23/100 000). The distribution of raw mortality rates is shown in Fig. 7.7. In the case of cancers with good

prognosis, the morbidity to mortality ratio should be much higher than one, amounting to 1.7 for cervical cancer. For five-year age groups, it reached the highest level (4) for the 30-34 group, and dropped below 1 for the 75+ groups (Fig. 7.8). Cervical cancer incidence and mortality in the Greater Poland region, 1999-2016, analysed on the basis of standardised ratios (for all age groups) show a declining tendency despite some variations. It is a matter of great satisfaction that cervical cancer incidence and death rates are observed to be falling in all age groups. High variations of the ratios in the 65+ group may arise from a variety of reasons and, therefore, require further explanation. Of particular note is the 25-59 group covered with the Cervical Cancer Prevention and Early Detection Programme where the incidence rate is found to have dropped significantly. A decline, although not so spectacular, has also been recorded for the mortality rate (9/100,000 in 1999 to 4/100,000 in 2016 (Fig. 7.9).

According to the prognosis based on data from the years 1999-2014 to 2025, the number of new decrease cancer cases will decrease to 177, the number of deaths will decrease to 112 (Fig. 7.10).

Examinations under the Programme for Early Detection of Cervical Cancer, funded by the local NFZ department, are performed by 270 providers. The programme is directed to women aged 25-59 who have not been treated for cervical cancer nor examined over the recent 36 months.

Rozdział 8

Nowotwory złośliwe gruczołu krokowego (C61)

Piotr Milecki, Agnieszka Dyzmann-Sroka, Maciej Trojanowski, Janusz Skowronek, Wiesława Olenderczyk, Agata Plucińska, Beata Szczęch, Łukasz Taraszkiewicz, Teresa Wosicka, Joanna Grochowicz

Pod względem standaryzowanych współczynników zachorowalności na nowotwór złośliwy gruczołu krokowego w 2016 r. Wielkopolska zajmuje na tle Polski 8. miejsce, natomiast 12. pod względem umieralności (ryc. 8.1).

Ryc. 8.1. Współczynniki standaryzowane zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe gruczołu krokowego w podziale na województwo [1].
Fig. 8.1. *The standardized prostate cancer incidence and mortality rates in Poland by voivodship.*

Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego jest chorobą, którą w ciągu ostatnich lat cechowała największa dynamika wzrostu zachorowalności. Zgodnie z wynikami badania Globocan od 2012 roku gruczoł krokowy zajmuje 1. miejsce wśród mężczyzn w Europie, a w 2016 roku także w Polsce. W Wielkopolsce w 2016 roku nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61) stanowił 2. u mężczyzn przyczynę zachorowalności (różnicą 1 przypadku). Zaobserwowany w 2008 roku znaczący wzrost zarejestrowanych przypadków powtarza się od 2013 roku.

W 2016 roku zgłoszono 1 365 przypadków nowych zachorowań, co w stosunku do roku 1999 stanowi wzrost o 256%

(tj. o 982 przypadki). Według dostępnych danych obserwowany w Europie wzrost zachorowalności na raka gruczołu krokowego był efektem zwiększenia w ciągu ostatnich kilkunastu lat dostępności do badań diagnostycznych, a zwłaszcza oznaczania stężenia swoistego antygenu sterczowego – PSA (prostate–specific antigen) w surowicy [2; 3], wydłużania średniej długości życia mężczyzn oraz uwarunkowań genetycznych (tab. 8.1). Starzenie się populacji obserwowane jest również w Wielkopolsce, w porównaniu do 1999 roku populacja mężczyzn ogółem wzrosła zaledwie o 4%, podczas gdy grupa w wieku 65+ wzrosła aż o 46%.

Spośród wszystkich zachorowań na nowotwory złośliwe u mężczyzn w Wielkopolsce rak gruczołu krokowego stanowił 17% (ryc. 8.2), warto przypomnieć, że w 1999 stanowił on 7%.

Tabela 8.1. Zarejestrowane zachorowania i zgony na nowotwory złośliwe gruczołu krokowego u mężczyzn w Wielkopolsce w latach 1999–2016.
Table 8.1. *Changes in the structure of prostate cancer morbidity and mortality in Greater Poland in 1999–2016.*

Rok *(year)*		Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude rate)*	Wsp. stand. *(stand. rate)*		Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude rate)*	Wsp. stand. *(stand. rate)*
1999	Zachorowania (incidence)	383	23,5	19,4	Zgony (deaths)	291	17,9	14,5
2000		448	27,5	22,2		308	18,9	14,9
2001		555	34,0	27,8		338	20,7	16,1
2002		573	35,3	28,6		331	20,4	15,5
2003		565	34,7	27,8		305	18,8	14,1
2004		617	37,9	29,8		325	19,9	14,9
2005		691	42,3	32,7		330	20,2	14,7
2006		737	45,1	34,6		310	19,0	13,7
2007		880	53,7	39,3		377	23,0	15,9
2008		997	60,7	43,6		360	21,9	15,0
2009		933	56,6	40,8		378	22,9	15,2
2010		843	50,8	35,8		352	21,2	13,8
2011		944	56,2	38,7		382	22,8	14,6
2012		944	56,1	37,4		343	20,4	12,8
2013		1 125	66,8	43,1		348	20,7	12,5
2014		1 036	61,4	38,6		390	23,1	13,4
2015		1 238	73,2	45,3		354	20,9	11,9
2016		1 365	80,7	48,6		406	24,0	13,5

Ryc. 8.2. Odsetek zachorowań na nowotwory złośliwe gruczołu krokowego w 2016 roku w Wielkopolsce.
Fig. 8.2. *Proportion of prostate cancer incidence, 2016.*

Zgodnie z opinią specjalistów [6] rak gruczołu krokowego rozpoznawany jest zwykle po 65. roku życia (73% przypadków), niemniej warto wspomnieć, że w Wielkopolsce, obserwowany jest wzrost liczby zarejestrowanych zachorowań w grupie młodych mężczyzn, tj. w wieku do 59 roku życia włącznie. W 1999 roku zarejestrowano 28 takich przypadków, w 2016 roku były to aż 132 przypadki. Ryzyko zachorowania wzrasta z wiekiem, co widać szczególnie na małej rycinie z podziałem na trzy grupy wieku (ryc. 8.3) oraz co potwierdzają współczynniki surowe (ryc. 8.4).

Ryc. 8.3. Liczba zarejestrowanych zachorowań na nowotwory gruczołu krokowego w Wielkopolsce według wieku w 2016 roku.
Fig. 8.3. *New registered cases of prostate cancer by age, 2016.*

Ryc. 8.4. Zachorowania na nowotwory gruczołu krokowego w Wielkopolsce na 100 000 populacji w 2016 roku (log).
Fig. 8.4. *Number of new registered prostate cancer by age groups per 100 000 in 2016 (log).*

Dużym problemem w prowadzeniu międzynarodowych analiz porównawczych w zakresie efektywności leczenia pozostają istotne braki w Kartach Zgłoszenia Nowotworu Złośliwego w pozycjach dotyczących stadium zaawansowania choroby w momencie rozpoznania. Wielkopolskie Biuro Rejestracji Nowotworów w ramach włączenia się do realizacji międzynarodowego projektu podjęło działania zmierzające do uzupełnienia brakujących informacji o stadium zaawansowania klinicznego na podstawie analizy dostępnej dokumentacji medycznej, w tym wyników histopatologicznych.

Tabela 8.2 przedstawia odsetek zachorowań na raka prostaty w podziale na stadium zaawansowania w momencie rozpoznania w 2016 roku w Wielkopolsce.

Kolejnym międzynarodowym badaniem, w którym udział wzięło WBRN, było badanie Concord-3 [5], gdzie wykazano poprawę przeżyć 5-letnich dla pacjentów z rakiem prostaty z Wielkopolski (tab. 8.3).

Zgodnie z danymi GUS w 2016 roku w Wielkopolsce zarejestrowano 406 zgonów spowodowanych nowotworem złośliwym gruczołu krokowego, co w stosunku do roku 1999 oznacza wzrost o 40% (tj. 115 przypadków – tab. 8.1). W porównaniu do roku 2015 liczba zgonów spadła o 15% (tj. 52 przypadki). Rak gruczołu krokowego stanowił 8% wszystkich zgonów na nowotwory złośliwe (ryc. 8.5).

Tabela 8.2. Stadium zaawansowania klinicznego gruczołu krokowego, Wielkopolska, 2016 r.
Table 8.2. *Prostate cancer stage at diagnosis.*

Stopień	2016 r.
I-II	71%
III	15%
IV	14%

Tabela 8.3. Wyniki badania Concord-3.
Table 8.3. *Concord-3 study results.*

Prostata (C61) / prostate				
kraj / country	okres / przeżycia 5-cio letnie time period / 5-year survival			
	2000-04	2005-09	2010-14	zmiana (pkt. %) / change in % pts.
USA	97,5	98,1	97,4	-0,1
Australia	87,8	93,2	94,5	6,7
Litwa	75,8	93,8	94,3	18,5
Belgia	92,1	93,2	93,8	1,7
Polska	68,8	75,0	78,1	9,3
Wielkopolska	67,1	77,8	77,9	10,8
Rumunia (Kluż)	b.d.	78,2	77,1	-1,1
Słowacja	63,6	74,4	74,7	11,1
Bułgaria	49,4	54,8	68,3	18,9

Ryc. 8.5. Odsetek zgonów na nowotwory złośliwe gruczołu krokowego w 2016 roku w Wielkopolsce.
Fig. 8.5. *Proportion of prostate cancer deaths, 2016.*

Liczba zgonów podobnie jak zachorowań rośnie z wiekiem – 85% zgonów zanotowano u mężczyzn po 65. roku życia, co jest szczegółowo zobrazowane na małej rycinie z podziałem na dwie grupy wiekowe – ryc. 8.6–8.7.

Wskaźnik Zachorowania/Zgony dla raka prostaty ogółem osiąga wartość 16,3. W podziale na 5-letnie grupy wieku, poza grupą 85+ wskaźnik ten ma wartość wyższą od jedności (ryc. 8.8). Najwyższy wskaźnik, tj. 121 zaobserwowano dla grupy 60–64.

Analiza trendów zachorowalności z powodu raka gruczołu krokowego między 1999 a 2016 rokiem wykazuje tendencję wzrostową. W przypadku umieralności obserwowana jest lekka tendencja spadkowa (ryc. 8.9).

Ryc. 8.6. Liczba zgonów na nowotwory gruczołu krokowego w Wielkopolsce według wieku w 2016 roku.
Fig. 8.6. *Number of prostate cancer deaths by age groups, 2016.*

Ryc. 8.7. Zgony na nowotwory gruczołu krokowego w Wielkopolsce na 100 000 populacji w 2016 roku.
Fig. 8.7. *Prostate cancer deaths by age groups per population 100 000, 2016.*

Ryc. 8.8. Wskaźnik Zachorowania/Zgony na nowotwory gruczołu krokowego w 2016 roku.
Fig. 8.8. *Prostate cancer morbidity/mortality ratio, 2016.*

Ryc. 8.9. Trendy umieralności vs trendy zachorowalności na nowotwory gruczołu krokowego wg wieku w latach 1999–2016.
Fig. 8.9. *Prostate cancer mortality vs. prostate cancer morbidity in Greater Poland in 1999–2016 by age.*

Tabela 8.4. Planowany globalny wzrost liczby zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe gruczołu krokowego w Wielkopolsce.
Table 8.4. *Predicted changes in prostate cancer incidence and mortality in the Greater Poland region.*

Prognoza na rok/*Year*	Mężczyźni zachorowania/*Male incidence*	Mężczyźni zgony/*Male mortality*
2017	1 435	395
2018	1 523	401
2019	1 616	407
2020	1 715	412
2021	1 820	418
2022	1 931	424
2023	2 049	430
2024	2 174	436
2025	2 308	443

Zgodnie z prognozą przygotowaną w oparciu o dane z lat 1999-2014 do 2025 roku liczba nowych zachorowań na nowotwory gruczołu krokowego wzrośnie do 2 308 (ryc. 8.10, tab. 8.4), liczba zgonów wyniesie 443.

Ryc. 8.10. Planowany globalny wzrost liczby zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe prostaty w Wielkopolsce.
Fig. 8.10. *Predicted changes in prostate cancer incidence and mortality in the Greater Poland region.*

Chapter 8
Malignant neoplasms of prostate (C61)

In 2016, 1 365 new cases were reported, representing a 256% increase (982 cases) compared to 1999. In 2016, Greater Poland was ranked 8th in terms of standardised prostate cancer incidence and 12th in mortality rates. According to the findings of the Globocan 2012 study, the incidence of prostate cancer in Europe is constantly growing. It is the most frequently diagnosed cancer in men, which results from the recent improvement in the access to diagnostic examinations, in particular prostate–specific antigen (PSA) tests [2; 3] and the extension of mean life expectancy of men (see Table 8.1). The Globocan prognosis for 2016 shows that prostate cancer should be ranked first but real data shows that there are 1 case more of lung cancer among males.

Prostate cancer accounts for 17% of all cancers recorded in men in the region of Greater Poland (Fig. 8.2). It's worth to notice that in 1999 it was 7%.

Experts agree [6] that prostate cancer is usually diagnosed in patients over 65 years of age (73% of cases), age and genetic predispositions being main risk factors. However, the Greater Poland region has seen a growth in the recorded incidence in younger men, aged 59 and younger. In 1999, only 28 such cases were registered versus 132 in 2016. The risk of cancer increases with age, as shown clearly in the small chart featuring the division into three age groups (see Fig. 8.3) and which is confirmed by raw ratios (see Fig. 8.4). Table 8.2 shows the distribution of prostate cancer stage at diagnosis in 2016.

According to the statistics of the Central Statistical Office, 406 prostate cancer deaths were registered in Greater Poland in 2016, constituting 40% increase compared to 1999 (Table 8.1). The number of deaths decreased by 15% (52 cases) compared to 2015. Prostate cancer accounted for 8% of all causes of cancer-related deaths (see Fig. 8.5).

The death rate from prostate cancer increases with age 85% of deaths were recorded in men over 65 years of age, which can clearly be seen in the small chart showing the division into three age groups (see Fig. 8.6-8.7).

The morbidity/mortality ratio for prostate cancer reach 16.3. The highest (121) is observed in the age group 60-64.

Analysis of prostate cancer incidence in 1999-2016 for the 0+ and other age groups indicates a significant increase in incidence, with decreasing mortality curves (see Fig. 8.9).

According to the prognosis based on data from the years 1999-2014 to 2025, the number of new prostate cancer cases will increase to 2 308, the number of deaths will increase to 443 (Fig. 8.10).

Rozdział 9

Nowotwory złośliwe pęcherza moczowego (C67)

Piotr Milecki, Agnieszka Dyzmann-Sroka, Maciej Trojanowski, Wiesława Olenderczyk, Agata Plucińska, Beata Szczęch, Łukasz Taraszkiewicz, Teresa Wosicka, Joanna Grochowicz

Pod względem standaryzowanych współczynników zachorowalności na nowotwory pęcherza moczowego Wielkopolska zajmuje na tle Polski 5. miejsce u mężczyzn i 8. u kobiet (ryc. 9.1).

Ryc. 9.1. Współczynniki standaryzowane zachorowalności na nowotwory złośliwe pęcherza moczowego w podziale na województwo i płeć [1].
Fig. 9.1. *The standardized urinary bladder cancer incidence rates in Poland by voivodship and sex.*

W analizowanym okresie zgłoszono 646 (tj. 505 przypadków u mężczyzn i 141 u kobiet). Biorąc pod uwagę, że w 1999 roku zarejestrowano 374 przypadki tego nowotworu (tj. 299 przypadków u mężczyzn i 75 u kobiet), zanotowano wzrost zachorowań na poziomie 73% (tab. 9.1, ryc. 9.2). W tym miejscu warto zaznaczyć, że liczba przypadków raka *in situ* pęcherza moczowego w roku 2016 wyniosła 113, co w stosunku do 1999 roku oznacza wzrost o 112 przypadków.

Spośród wszystkich zachorowań na nowotwory złośliwe pęcherz moczowy stanowił 6% zachorowań u mężczyzn

Tabela 9.1. Zmiany zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe pęcherza moczowego w Wielkopolsce u mężczyzn i kobiet w latach 1999–2016.
Table 9.1. Urinary *bladder cancer morbidity and mortality trends in males and females in Greater Poland.*

MĘŻCZYŹNI / MALE

Rok *(year)*	Zachorowania (incidence)				Zgony (deaths)			
	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude rate)*	Wsp. stand. *(stand. rate)*		Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude rate)*	Wsp. stand. *(stand. rate)*
1999	299	18,4	15,7		174	10,7	9,3
2000	348	21,3	18,3		186	11,4	9,5
2001	355	21,9	18,7		188	11,6	9,3
2002	357	22,0	17,9		180	11,1	8,9
2003	396	24,3	19,5		178	10,9	8,5
2004	361	22,2	17,3		223	13,7	10,7
2005	371	22,7	17,2		194	11,9	9,0
2006	445	27,2	21,0		185	11,3	8,5
2007	423	25,8	18,7		206	12,6	9,0
2008	450	27,4	19,9		199	12,1	8,6
2009	431	26,1	18,8		209	12,7	8,5
2010	419	25,3	17,4		222	13,4	9,0
2011	395	23,5	16,1		213	12,7	8,5
2012	424	25,2	16,6		212	12,6	8,0
2013	382	22,7	14,4		202	12,0	7,5
2014	399	23,6	15,0		236	14,0	8,4
2015	477	28,2	17,4		283	16,7	10,1
2016	505	29,8	17,7		276	16,3	9,4

KOBIETY / FEMALE

Rok *(year)*	Zachorowania (incidence)				Zgony (deaths)			
	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude rate)*	Wsp. stand. *(stand. rate)*		Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude rate)*	Wsp. stand. *(stand. rate)*
1999	75	4,4	2,7		43	2,5	1,2
2000	71	4,1	2,6		49	2,8	1,5
2001	92	5,4	3,2		44	2,6	1,4
2002	92	5,3	3,1		48	2,8	1,3
2003	93	5,4	3,2		41	2,4	1,1
2004	92	5,3	2,9		51	3,0	1,5
2005	94	5,4	3,1		32	1,9	0,8
2006	126	7,3	4,4		57	3,3	1,7
2007	130	7,5	4,1		56	3,2	1,6
2008	122	7,0	3,8		60	3,4	1,7
2009	118	6,7	3,5		55	3,1	1,4
2010	103	5,9	3,1		41	2,3	1,1
2011	118	6,7	3,5		62	3,5	1,5
2012	105	5,9	3,0		60	3,4	1,5
2013	102	5,7	3,0		67	3,8	1,7
2014	116	6,5	3,3		63	3,5	1,5
2015	142	8,0	3,9		73	4,1	1,6
2016	141	7,9	3,7		70	4,0	1,6

Ryc. 9.2. Zmiany w zachorowalności na nowotwory pęcherza moczowego u mężczyzn i kobiet w Wielkopolsce.
Fig. 9.2. *Variations in urinary bladder cancer incidence in men and women, Greater Poland region.*

(ryc. 9.3) i 2% u kobiet (ryc. 9.4).

Częstość występowania raka pęcherza moczowego znacząco wzrastała w ciągu ostatnich kilkunastu lat w całej Europie,

Ryc. 9.3. Odsetek zachorowań u mężczyzn na nowotwory złośliwe pęcherza moczowego w 2016 roku.
Fig. 9.3. *Proportion of incidence caused by bladder cancer in men, 2016.*

Ryc. 9.4. Odsetek zachorowań u kobiet na nowotwory złośliwe pęcherza moczowego w 2016 roku.
Fig. 9.4. *Proportion of incidence caused by bladder cancer in women, 2016.*

stanowiąc ponad 4% wszystkich nowotworów złośliwych i 151 297 zachorowań w 2012 roku oraz 5% tj. 197 105 przypadków w 2018 roku [3]. Ryzyko rozwoju raka pęcherza poniżej 75. roku życia wynosi 3% u mężczyzn i 0,5% u kobiet [6]. Ryzyko zachorowania rośnie wraz z wiekiem, w grupie wiekowej 60+ rejestruje się 83% zachorowań u mężczyzn i 82% u kobiet (ryc. 9.5). Wzrost zachorowalności wraz z wiekiem jest szczególnie widoczny w przypadku współczynników surowych (ryc. 9.6).

Do najważniejszych czynników ryzyka raka pęcherza moczowego zaliczamy czynniki zawodowe i środowiskowe (tab. 9.2) [6]. Światowa Organizacja Zdrowia uznaje palenie tytoniu za najistotniejszy czynnik ryzyka tego nowotworu [2]. Do potwierdzonych nieprawidłowości genetycznych związanych z występowaniem raka pęcherza moczowego zaliczane są między innymi: ekspresja protoonkogenów RAS i MYC, onkogenów związanych z receptorem naskórkowego czynnika wzrostu i mutacje niektórych genów supresorowych (RB1, TP53) [6].

Pod względem standaryzowanych współczynników umieralności na nowotwory pęcherza moczowego Wielkopolska zajmuje na tle Polski 3. miejsce u mężczyzn i 6. u kobiet (ryc. 9.7).

Dużym problemem w prowadzeniu międzynarodowych analiz porównawczych w zakresie efektywności leczenia pozostają istotne braki w Kartach Zgłoszenia Nowotworu Złośliwego w pozycjach dotyczących stadium zaawansowania choroby w momencie rozpoznania. Wielkopolskie Biuro Rejestracji Nowotworów w ramach włączenia się do realizacji międzynarodowego projektu podjęło działania zmierzające do uzupełnienia brakujących informacji o stadium zaawansowania klinicznego na podstawie analizy dostępnej dokumentacji medycznej, w tym wyników histopatologicznych. Tabela 9.3 przedstawia odsetek zachorowań na raka pęcherza moczowego w podziale na stadium zaawansowania w momencie rozpoznania w 2016 r.

Ryc. 9.5. Liczba zachorowań na nowotwory złośliwe pęcherza moczowego w grupach wieku w 2016 roku.
Fig. 9.5. *Bladder cancer incidence by age groups, 2016.*

Ryc. 9.6. Zachorowania na nowotwory złośliwe pęcherza moczowego na 100 000 pop. w 2016 roku (log).
Fig. 9.6. *Number of bladder cancer cases per 100,000 population in 2016 (log).*

Tabela 9.2. Czynniki zawodowe i środowiskowe zwiększające ryzyko zachorowania na raka pęcherza moczowego [6].
Table 9.2. *Occupational and environmental factors increasing the risk of bladder cancer [6].*

Zawody i związki chemiczne związane z występowaniem raka pęcherza moczowego	
Zawody	Związki chemiczne
Robotnicy zakładów tekstylnych	α- i β-naftylamina
Farbiarze	4-aminobifenyl
Robotnicy przemysłu gumowego	Benzydyna
Garbarze	Chlornafazyna
Malarze	4-chloro-0-toluidyna, 0-toluidyna
Kierowcy ciężarówek	4,4'-metyleno-bis-(2-chloroanilina)
Operatorzy wiertarek	Metylenodianilina
Pracownicy przemysłu chemicznego	Barwniki azowe (pochodne benzydyny)
Pracownicy rafinerii	Związki zawierające fenacetynę

Tabela 9.2. cd.
Table 9.2. *cont.*

Czynniki sprzyjające zachorowaniu na raka pęcherza moczowego
Palenie tytoniu
Alkoholizm
Przewlekłe drażnienie i stany zapalne (np. wynicowany pęcherz moczowy, uchyłki pęcherza)
Fenacetyna i jej pochodne
Bilharcjoza
Endemiczna rodzinna nefropatia bałkańska
Spożywanie wody na obszarach rolniczych, na których używa się dużej ilości pestycydów
Ekspozycja na duże dawki cyklofosfamidu
Stosowanie bisakodylu
Przebyta RTH z powodu raka szyjki macicy lub raka gruczołu krokowego

Ryc. 9.7. Współczynniki standaryzowane umieralności na nowotwory złośliwe pęcherza moczowego w podziale na województwo i płeć [1].
Fig. 9.7. *The standardized urinary bladder mortality rates in Poland by voivodship and sex.*

Zgodnie z danymi GUS w 2016 roku w Wielkopolsce zarejestrowano 346 zgonów z przyczyny raka pęcherza moczowego (tj. u mężczyzn 276, u kobiet 70), co w stosunku do roku 1999 oznacza wzrost o 59% (tab. 9.1). W stosunku do roku 2015 liczba zgonów ogółem obniżyła się o 10 przypadków.

W Wielkopolsce rak pęcherza moczowego jest przyczyną 5% zgonów u mężczyzn (ryc. 9.8) oraz 2% zgonów u kobiet (ryc. 9.9).

Tabela 9.3. Stadium zaawansowania klinicznego raka pęcherza moczowego, Wielkopolska, 2016 r.
Table 9.3. *Urinary bladder stage at diagnosis.*

Stopień	2016 r.
0	16%
I	60%
II	12%
III	3%
IV	10%

W przypadku zgonów na nowotwory pęcherza moczowego w Wielkopolsce liczby bezwzględne rosną wraz z wiekiem, co szczególnie widoczne jest na rycinie z podziałem na trzy grupy wiekowe (ryc. 9.10) oraz co potwierdzają współczynniki surowe dla 5-letnich grup wieku (ryc. 9.11).

Wartość współczynników surowych umieralności rośnie z wiekiem - najwyższe wartości w przypadku obu płci osiągając

Ryc. 9.8. Odsetek zgonów u mężczyzn na nowotwory złośliwe pęcherza moczowego w 2016 roku.
Fig. 9.8. *The proportion of deaths caused by bladder cancer in men, 2016.*

Ryc. 9.9. Odsetek zgonów u kobiet na nowotwory złośliwe pęcherza moczowego w 2016 roku.
Fig. 9.9. *Proportion of deaths caused by bladder cancer in women, 2016.*

u osób w wieku 85+ (ryc. 9.11).

Wskaźnik Zachorowania mężczyźni/Zachorowania kobiety, który jest odzwierciedleniem ryzyka względnego przy założeniu, że grupą odniesienia są kobiety wskazuje na zdecydowanie wyższe ryzyko dla mężczyzn (ZaM/ZaK=4 – ryc. 9.12).

Ryc. 9.10. Liczba zgonów na nowotwory złośliwe pęcherza moczowego w grupach wieku w 2016 roku.
Fig. 9.10. *Bladder cancer mortality by age groups, 2016.*

Wskaźnik Zgony mężczyźni/Zgony kobiety dla wszystkich grup wieku osiąga wartość wyższą od jedności (ZgM/ZgK=4).

Rak pęcherza moczowego jest nowotworem dobrze rokującym, wskaźnik Zachorowania/Zgony przyjmuje w zaokrągleniu

Ryc. 9.11. Zgony na nowotwory złośliwe pęcherza moczowego na 100 000 pop. w 2016 roku (log).
Fig. 9.11. *Number of bladder cancer deaths per 100,000 population in 2016 (log).*

wartość 2 u obu płci). Wartość niższą od jedności wskaźnik przyjmuje u obu płci w grupie 85+ (ryc. 9.13).

Krzywa zarejestrowanej zachorowalności na nowotwór złośliwy pęcherza moczowego u mężczyzn do 2013 roku wykazywała trend spadkowy, od 2014 rośnie. Pozostałe krzywe utrzymują się na podobnym poziomie (ryc. 9.14).

Ryc. 9.12. Wskaźnik mężczyźni/kobiety 2016.
Fig. 9.12. *Male/Female ratio, 2016.*

Zgodnie z prognozą przygotowaną w oparciu o dane z lat 1999-2014 do 2025 roku liczba nowych zachorowań na nowotwory pęcherza moczowego wzrośnie do 625 (tj. M=512; K=114; ryc. 9.15), liczba zgonów wyniesie 443 (tj. M=261; K=82; ryc. 9.16).

Ryc. 9.13. Wskaźnik Zachorowania/Zgony na nowotwory złośliwe pęcherza moczowego w 2016 roku.
Fig. 9.13. *Bladder cancer Morbidity/Mortality ratio, 2016.*

Ryc. 9.14. Trendy umieralności vs trendy zachorowalności na nowotwory złośliwe pęcherza moczowego w Polsce w latach 1999–2016 wg wieku i płci.
Fig. 9.14. *Bladder cancer incidence vs. mortality trends in Poland 1999–2016 by age and sex.*

Tabela 9.4. Planowany globalny wzrost liczby zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe pęcherza moczowego w Wielkopolsce.
Table 9.4. *Predicted changes in urinary bladder cancer incidence and mortality in the Greater Poland region.*

Prognoza na rok/ *Year*	Mężczyźni zachorowania/ *Male incidence*	Kobiety zachorowania/ *Female incidence*	Mężczyźni zgony/ *Male mortality*	Kobiety zgony/ *Female mortality*
2017	455	105	233	67
2018	461	106	236	69
2019	468	107	239	71
2020	475	108	243	72
2021	482	109	247	74
2022	489	111	250	76
2023	497	112	254	78
2024	504	113	258	80
2025	512	114	261	82

Ryc. 9.15. Planowany globalny wzrost liczby zachorowań na nowotwory złośliwe pęcherza w Wielkopolsce.
Fig. 9.15. *Predicted changes in bladder cancer incidence in the Greater Poland region.*

Ryc. 9.16. Planowany globalny wzrost liczby zgonów na nowotwory złośliwe pęcherza w Wielkopolsce.
Fig. 9.16. *Predicted changes in bladder cancer mortality in the Greater Poland region.*

Komentarz od pierwszego autora

W Polsce podobnie jak i w całej Europie, obserwuje się w ostatnich latach stały wzrost zachorowań na nowotwory układu moczowego, których wyniki leczenia pozostają nadal niezadowalające. W większości przypadków prawidłowa diagnostyka i dalsze leczenie wymagają interdyscyplinarnego współdziałania. Dlatego też od paru lat w wiodących ośrodkach światowych widoczna jest współpraca specjalistów reprezentujących różne dziedziny medycyny takie, jak: urologia, radioterapia onkologiczna, onkologia kliniczna, radiologia, biologia molekularna, genetyka, psychologia, rehabilitacja w rozwiązywaniu trudnych problemów onkologicznych. Niejednokrotnie logistyczne rozdzielenie tych specjalności sprawia, że brak jest pełnego, zespołowego skupienia się nad problemami chorego oraz przekazania sobie nawzajem wszystkich uwag i doświadczeń wynikających z ich leczenia. Rak pęcherza moczowego idealnie wpisuje się na listę nowotworów, gdzie leczenie skojarzone może wpłynąć na poprawę wyników leczenia. Jest to o tyle ważne, że jest jednym z najczęstszych nowotworów układu moczowego. Niestety niekorzystnym faktem jest to, że nowotwór ten charakteryzuje się dość charakterystyczną biologią. W początkowej fazie swojego rozwoju może być nowotworem jedynie ograniczonym do błony śluzowej ściany pęcherza moczowego, jednak w pewnym okresie może dość „nagle" dojść do naciekania części mięśniowej ściany pęcherza lub przejścia poza granice narządu. Wówczas także wzrasta ryzyko wystąpienia przerzutów do układu chłonnego miednicy i jednocześnie przerzutów odległych. Leczenie interdyscyplinarne w tej inwazyjnej fazie nowotworu pozwala wykorzystać w najbardziej efektywny sposób dostępne metody terapeutyczne. Również wzrastająca grupa chorych w coraz starszym wieku, a co za tym idzie obciążonych chorobami współistniejącymi, zwraca uwagę na konieczność lepszego wykorzystania radioterapii jako opcji radykalnego leczenia w tej podgrupie chorych. Niestety z powodu braku ścisłej współpracy pomiędzy podstawowymi specjalnościami (urolog, onkolog kliniczny, onkolog radioterapeuta) niejednokrotnie wspomniani chorzy nie zawsze otrzymują optymalne leczenie. Z tego też względu jednym z wyzwań, przed jakimi obecnie stoimy, to poprawa tego stanu, a dotyczy to bez wyjątku wszystkich krajów, nawet tych najbardziej uprzemysłowionych i w tym Polski.

Chapter 9
Malignant neoplasms of urinary bladder (C67)

In 2016 in Greater Poland, bladder cancer (C67) represented the 5 most common cancer type for males and 8 for females. In the analysed period, 646 cases were reported (including 505 in men and 141 in women). In terms of mortality bladder cancer represented the 3rd most common morbidity cause in men and the 6th in women. Considering that 374 cases of that type of cancer were recorded in 1999 (including 299 in men and 75 in women), and in there a 73% growth in compare to 2016 (tab. 9.1). The number of new diagnosed in situ bladder cancers was 113 which is an increase of 122 cases in compare with 1999. Table 9.3 presents the distribution of bladder cancer stage at diagnosis in 2016.

Of all malignancies, bladder cancer represented 6% of cases in men (Fig. 9.3) and 2% in women (Fig. 9.4). The incidence of bladder cancer has steeply risen across Europe for more than a decade, constituting over 4% of all cancers (151,297 cases in 2012) [3]. The risk of contracting that cancer before 75 years of age is 3% in men and 0.5% in women (Fig. 9.5) [6]. The correlation between incidence and age is most clearly shown by raw ratios (see Fig. 9.6).

The most significant risk factors are those occupational and environmental nature (Table 9.2) [6]. The World Health Organisation considers smoking to be the most significant contributing factor in this type of cancer [2]. Confirmed genetic abnormalities associated with the occurrence of bladder cancer include: the expression of RAS and MYC protooncogenes, expression of oncogenes related to the receptor of epidermal growth factor, and mutations of certain suppressor genes (RB1, TP53) [6]. Table 9.3 presents the distribution of bladder cancer stage at diagnosis in 2016.

According to the statistics of the Central Statistical Office, 346 bladder cancer deaths were registered in Greater Poland in 2016 (including 276 in men and 70 in women) constituting an increase of 59% (Table 9.1). In comparison to 2015 the total number of deaths decreased by 10. In the region of Greater Poland, bladder cancer accounts for 5% of deaths in men (Fig. 9.8) and 2% in women (Fig. 9.9).

The absolute numbers of deaths caused by bladder cancer in Greater Poland increase with age, which shows particularly clearly in the figure featuring the three age groups (Fig. 9.10) and as confirmed by raw ratios for age groups (Fig. 9.11). The raw mortality rates grows up with reaching its highest values in both sexes in the age group 85+. The male to female incidence ratio, which reflects the relative risk where women are taken as a reference group, indicated a much higher risk for men reaching 4 (Fig. 9.12).

Bladder cancer is a type of good prognosis, a total Morbidity/Mortality ratio is generally c.a. higher than unity for all age groups despite 85+ (see Fig. 9.13).

Trends of registered bladder cancer incidence in the 0+ age group (i.e. for patients of all age groups) in Greater Poland, in 1999–2016, despite high fluctuations, show a rising tendency in men, while maintain at a similar level in women. The mortality curves in the period analysed are at a plateau despite a slight fluctuation (Fig. 9.14).

According to the prognosis based on data from the years 1999-2014 to 2025, the number of new bladder cancer cases will increase to 625 (ie. M = 512; F = 113; Fig. 9.15), the number of deaths will increase to 443 (ie. M = 261; F = 82; Fig. 9.16).

Rozdział 10

Nowotwory złośliwe u dzieci i młodzieży

Jacek Wachowiak, Agnieszka Dyzmann-Sroka, J. Jerzy Mazurek, Maciej Trojanowski, Wiesława Olenderczyk, Agata Plucińska, Beata Szczęch, Łukasz Taraszkiewicz, Teresa Wosicka, Katarzyna Derwich, Joanna Grochowicz

Dzieci i młodzież (chłopcy i dziewczęta w wieku 0-19 lat) stanowią około 20% populacji polskiej [21]. Nowotwory złośliwe w tej grupie wieku rozpoznawane są niemal 100 razy rzadziej niż u osób dorosłych (stanowiąc mniej niż 1% ogółu wszystkich nowotworów), co wydaje się zgodne z etiologią chorób nowotworowych. W Polsce co roku rozpoznaje się około 1000-1300 nowych zachorowań na nowotwory złośliwe u młodocianych (10-12% z nich stanowią przypadki rozpoznane w Wielkopolsce).

Ryc. 10.1. Współczynniki standaryzowane zachorowalności na nowotwory złośliwe u dzieci i młodzieży w podziale na województwa [1].
Fig. 10.1. *The standardized cancer incidence rates in childhood and adolescent in Poland by voivodship.*

Tabela 10.1. Zmiany w zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe u dzieci i młodzieży w Wielkopolsce w podziale na płeć w latach 1999–2016.
Table 10.1. *Changes of cancer morbidity and mortality in Greater Poland in childhood and adolescent cancer, 1999–2016.*

CHŁOPCY / BOYS

Rok *(year)*	Zachorowania (incidence)			Zgony (deaths)		
	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude rate)*	Wsp. stand. *(stand. rate)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude rate)*	Wsp. stand. *(stand. rate)*
1999	87	17,0	17,3	35	6,9	7,2
2000	69	13,8	14,5	25	5,0	4,8
2001	86	17,6	18,1	25	5,1	4,9
2002	87	18,2	19,0	27	5,7	5,4
2003	68	14,7	14,4	14	3,0	2,8
2004	67	14,9	15,8	22	4,9	4,9
2005	60	13,7	13,9	18	4,1	3,7
2006	73	17,2	18,2	19	4,5	4,6
2007	61	14,6	14,8	19	4,5	4,4
2008	60	14,6	15,4	20	4,9	4,9
2009	75	18,5	18,7	10	2,5	2,2
2010	60	14,9	14,9	19	4,7	4,6
2011	52	13,1	12,9	14	3,5	3,6
2012	76	19,3	19,2	12	3,1	2,9
2013	80	20,6	20,9	13	3,3	3,2
2014	64	16,7	17,2	20	5,2	5,2
2015	54	14,1	14,2	18	4,7	4,7
2016	65	17,0	17,8	16	4,2	4,4

Tabela 10.1. cd.
Table 10.1. *cont.*

DZIEWCZĘTA / GIRLS

Rok *(year)*		Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude rate)*	Wsp. stand. *(stand. rate)*		Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude rate)*	Wsp. stand. *(stand. rate)*
1999	Zachorowania (incidence)	79	16,2	16,7	Zgony (deaths)	16	3,2	3,5
2000		72	15,1	15,3		15	3,1	3,1
2001		56	12,1	13,3		16	3,4	3,2
2002		49	10,8	11,3		16	3,5	3,5
2003		61	13,8	12,9		15	3,4	3,3
2004		61	14,3	14,1		11	2,5	2,8
2005		50	12,1	12,5		11	2,6	3,1
2006		60	14,9	15,1		16	3,9	3,7
2007		43	10,9	10,8		14	3,5	3,8
2008		48	12,4	12,7		13	3,3	3,5
2009		55	14,4	14,9		12	3,1	3,2
2010		46	12,0	12,3		9	2,3	2,5
2011		55	14,6	14,4		7	1,8	1,7
2012		54	14,5	14,7		12	3,2	3,2
2013		59	16,1	16,1		9	2,4	2,4
2014		63	17,4	17,6		8	2,2	2,2
2015		64	17,7	17,9		9	2,4	2,4
2016		56	15,6	16,0		7	1,9	1,9

Analiza danych Krajowego Rejestru Nowotworów z lat 1999-2016 wykazuje, że najwięcej młodocianych pacjentów pochodzi z województw: mazowieckiego (2 350), wielkopolskiego (2 275) i śląskiego (2 154).

Pod względem standaryzowanych współczynników zachorowalności na nowotwory złośliwe u dzieci i młodzieży (wiek 0-19 lat) Wielkopolska zajmuje 1. miejsce w Polsce (ryc. 10.1). Różnice w poziomie zachorowalności na nowotwory u dzieci i młodzieży w Polsce (niezależne od liczebności populacji) potwierdzają wartości standaryzowanych na wiek współczynników zachorowalności. Dla wartości skrajnych wynoszą prawie 10 przypadków na 100 000 populacji (woj. wielkopolskie vs. pomorskie – ryc. 10.1).

W Wielkopolsce w 2016 roku zgłoszono 121 nowych zachorowań u dzieci i młodzieży (tj. 65 przypadków u chłopców i 56 u dziewcząt), co w stosunku do roku 1999 oznacza spadek o 27% (tj. 45 przypadków), w analizowanym czasie populacja dzieci i młodzieży zmniejszyła się o 26% (tj. 257 268 osób) – tab. 10.1.

Ryc. 10.2. Liczba zachorowań na nowotwory złośliwe u dzieci i młodzieży w podziale na płeć i grupy wieku w 1999 i 2016 roku.
Fig. 10.2. *Number of new registered, cancer cases by sex and age in 1999 and 2016.*

Nowotwory złośliwe u dzieci i młodzieży stanowiły w ostatnich latach w Wielkopolsce schorzenie o dużej dynamice zmian. Ze względu na spadek wielkości populacji w wieku 0-19, co wpływa również na spadek liczby nowych zachorowań na nowotwory u dzieci do analiz trendów należy wykorzystywać współczynniki zachorowalności i umieralności (ryc. 10.2). Według współczynników standaryzowanych w analizowanym czasie u chłopców zachorowania utrzymały się na podobnym poziomie, u dziewcząt podobnie (Ch= 0,49 p./100 000 populacji; D= -0,71 p./100 000).

Według klasyfikacji ICD-10 w Wielkopolsce w 2016 roku białaczka limfatyczna stanowi co 4. nowotwór złośliwy rozpoznany wśród chłopców i ponad co 5. u dziewczynek, na drugim miejscu u chłopców znajdują się nowotwory złośliwe mózgu, na trzecim nowotwór złośliwy jądra. U dziewcząt, pierwszą pozycję zajmują nowotwory złośliwe tarczycy.

Białaczki. Podstawą podziału nowotworów układu krwiotwórczego jest klasyfikacja Światowej Organizacji Zdrowia (WHO, World Health Organization) z 2008 roku. Definiuje poszczególne jednostki histokliniczne z uwzględnieniem cech morfologicznych, immunofenotypowych, genetycznych i innych biologicznych oraz obrazu klinicznego nie mniej nowotwory układu krwiotwórczego są chorobami klonalnymi krwiotwórczych komórek macierzystych lub komórek progenitorowych linii mieloidalnej. Czynnikami powodującymi transformację nowotworową są zmiany genetyczne oraz epigenetyczne prowadzące do zaburzeń w kluczowych procesach hematopoezy – samoodnowy, proliferacji oraz różnicowania. Białaczki są najczęstszymi nowotworami wieku dziecięcego, a spośród nich najczęstsze są ostra białaczka limfoblastyczna (80-85%) oraz ostra białaczka szpikowa (10-20%). Ryzyko rozwoju nowotworów układu krwiotwórczego jest znacznie podwyższone u osób z niektórymi chorobami wrodzonymi związanymi najczęściej z zaburzeniem funkcjonowania mechanizmów naprawy DNA, deregulacją cyklu komórkowego i różnicowania. Trisomia chromosomu 21. (zespół Downa) sprzyja rozwojowi białaczek w wieku dziecięcym. Ryzyko zachorowania jest 10-20 razy większe niż u dzieci bez aberracji, a szczególnie wysokie ryzyko dotyczy wystąpienia ostrej białaczki megakarioblastycznej [6].

Nowotwory ośrodkowego układu nerwowego (OUN). Nowotwory OUN są po białaczkach drugimi co do częstości nowotworami u dzieci. U dzieci i młodzieży w Polsce rozpoznawane są głównie rdzeniaki płodowe i inne prymitywne nowotwory neuroektodermalne (PNET, primitive neuroectodermal tumours), gwiaździaki włosowatokomórkowe oraz wyściółczaki. Jedynym czynnikiem o potwierdzonym znaczeniu w etiologii pierwotnych nowotworów złośliwych mózgu i innych części ośrodkowego układu nerwowego (OUN) jest promieniowanie jonizujące. Nie udowodniono związku z innymi czynnikami: chemicznymi (np. pestycydy, herbicydy, nitrozo aminy), fizycznymi (np. pole elektromagnetyczne) oraz okołoporodowymi lub doznanymi w dzieciństwie urazami mózgu i zakażeniem wirusem Epsteina-Barr. Pierwotne chłoniaki mózgu występują częściej u chorych zakażonych wirusem HIV (niezależnie od stopnia osłabienia odporności) i u biorców narządów poddawanych immunosupresji [6].

Chłoniaki (chłoniaki Hodgkina, chłoniaki nieziarnicze) są, po białaczkach i nowotworach OUN trzecią co do częstości grupą nowotworów wieku dziecięcego. Etiologia choroby pozostaje niewyjaśniona. Brak zdefiniowanych czynników ryzyka jej rozwoju. Wykazano pewne zależności epidemiologiczne, które mogą mieć związek z wystąpieniem choroby. Wyższe ryzyko zachorowania wiąże się z wyższym statusem socjoekonomicznym i mniejszą liczbą rodzeństwa, co prawdopodobnie wynika z mniejszej ekspozycji na czynniki zakaźne w dzieciństwie. Zależności te wskazują na predyspozycje genetyczne i/lub znaczenie czynników infekcyjnych lub środowiskowych w etiologii tej choroby. Badania epidemiologiczne wskazują na związek zakażenia wirusem Epstein-Barr (EBV, Epstein-Barr virus) z rozwojem choroby oraz na częstsze ich występowanie u chłopców i u dzieci z wrodzonymi zaburzeniami odporności.

Ryc. 10.3. Struktura zachorowań na nowotwory złośliwe u chłopców i dziewcząt w Wielkopolsce w 2016 roku.
Fig. 10.3. *Structure of childhood and adolescent cancer incidence.*

Wzrost wskaźnika Zachorowania/Zgony z 2,5 (w 1999 r.) do 4,1 (w 2016 r.) u chłopców oraz z 4,9 do 8,0 u dziewcząt świadczy o istotnej poprawie skuteczności leczenia, co przekłada się na poprawę przeżywalności dzieci. Tezę tę potwierdzają zmiany standaryzowanych współczynników umieralności w Polsce (tj. u chłopców spadek z 7,18 w 1999 do 2,36/100 000 w 2016 roku a u dziewczynek spadek z 3,50 do 1,87). Niemniej w 2016 roku pod względem standaryzowanych na wiek współczynników umieralności Wielkopolska zajmuje niekorzystne, 3. miejsce (ryc. 10.4).

Zgodnie z danymi GUS w 2016 roku w Wielkopolsce zarejestrowano 23 zgony z przyczyn raka u dzieci i młodzieży (tj. u chłopców 16, u dziewcząt 7), co w stosunku do roku 1999 oznacza spadek o 55% (tj. 28 przypadków – tab. 10.1).

Ryc. 10.4. Współczynniki standaryzowane umieralności na nowotwory złośliwe u dzieci i młodzieży w podziale na województwa.
Fig. 10.4. *The standardized cancer mortality rates in childhood and adolescent in Poland by voivodship.*

Ryc. 10.5. Liczba zgonów na nowotwory złośliwe u dzieci i młodzieży w podziale na płeć i grupy wieku w 1999 i 2016 roku.
Fig. 10.5. *Number of cancer deaths by sex and age groups in 1999 and 2016.*

Jak wykazuje wskaźnik Zachorowania chłopcy/Zachorowania dziewczęta, który jest odzwierciedleniem ryzyka względnego przy założeniu, że grupą odniesienia są dziewczęta, ryzyko względne zachorowania na nowotwory złośliwe jest generalnie nieco wyższe dla chłopców (ZaCh/ZaD=1,16 – ryc. 10.6). W przypadku wskaźnika Zgony chłopcy/Zgony dziewczęta generalnie ryzyko jest wyższe u chłopców (ZgCh/ZgD=2,3 – ryc. 10.6). Najwyższy wskaźnik ZgCh/ZgD tj. 4; zarejestrowano w grupie 5-9 lat.

Dla wszystkich grup wieku wskaźnik Zachorowania/Zgony przyjmuje wartość wyższą od 1, na szczególną uwagę zasługuje grupa 15-19 u dziewcząt, w której to wskaźnik osiąga wartość 19 (ryc. 10.7).

W ciągu 18. lat, współczynniki standaryzowane dla zgonów u obu płci zmniejszyły się (Ch= -2,8p/100 000 populacji; D= -1,5p./100 000; ryc. 10.8 i 10.9).

W analizowanym czasie u każdej z grup wieku zanotowano inne zmiany. Grupy wieku analizowane dla obu płci razem różnią się pod względem zaobserwowanych zmian. W grupie 0-4 lata standaryzowany na wiek współczynnik zachorowalności uległ zwiększeniu z 22 do 26/100 000, a współczynnik umieralności uległ obniżeniu z 8 do 5/100 000 populacji. W grupie 5-9 lat standaryzowany na wiek współczynnik zachorowalności uległ obniżeniu z 13 do 10/100 000, a współczynnik umieralności utrzymał się na poziomie 3/100 000 populacji. W grupie 10-14 lat standaryzowany na wiek współczynnik zachorowalności

Ryc. 10.6. Wskaźnik chłopcy/dziewczęta 2016.
Fig. 10.6. *Boys/Girls ratio 2016.*

Ryc. 10.7. Wskaźnik Zachorowania/Zgony na nowotwory złośliwe dla chłopców i dziewcząt w 2016 roku.
Fig. 10.7. *Cancer Morbidity/Mortality ratio for boys and girls, 2016.*

Ryc. 10.8. Trendy umieralności vs. trendy zachorowalności na nowotwory złośliwe w latach 1999–2016 u chłopców.
Fig. 10.8. *Cancer mortality vs. cancer morbidity in Greater Poland in 1999–2016 – boys.*

Ryc. 10.9. Trendy umieralności vs. trendy zachorowalności na nowotwory złośliwe w latach 1999-2016 u dziewcząt.
Fig. 10.9. *Cancer mortality vs. cancer morbidity in Greater Poland in 1999-2016 - girls.*

wzrósł z 8 do 9/100 000 populacji, a współczynnik umieralności utrzymał się na tym samym poziomie (4/100 000). W grupie 15-19 lat standaryzowany na wiek współczynnik zachorowalności obniżył się z 24 do 20/100 000, a współczynnik umieralności uległ obniżeniu z 6 do 2/100 000 populacji (ryc. 10.10).

Ryc. 10.10. Trendy umieralności a zachorowalności na nowotwory w Wielkopolsce w grupach wieku w latach 1999–2016.
Fig. 10.10. *Cancer mortality vs. cancer morbidity in Greater Poland in 1999–2016 by age groups.*

Zgodnie z prognozą przygotowaną w oparciu o dane z lat 1999-2014 do 2025 roku liczba nowych zachorowań na nowotwory złośliwe u dzieci i młodzieży zmniejszy się do 99 (tj. Ch=54; D=45; ryc. 10.11, tab. 10.2), liczba zgonów zmniejszy się do 13 (tj. Ch=8; D=5; ryc. 10.12).

Ryc. 10.11. Planowana globalna zmiana liczby zachorowań na nowotwory złośliwe u dzieci i młodzieży w Wielkopolsce.
Fig. 10.11. *Predicted changes in childhood and adolescent cancer incidence in the Greater Poland region.*

Ryc. 10.12. Planowana globalna zmiana liczby zgonów na nowotwory złośliwe u dzieci i młodzieży w Wielkopolsce.
Fig. 10.12. *Predicted changes in childhood and adolescent cancer mortality in the Greater Poland region.*

Tabela 10.2. Planowany globalny spadek liczby zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe u chłopców i dziewcząt w Wielkopolsce.
Table 10.2. *Predicted changes in cancer incidence and mortality in the boys and girls in the Greater Poland region.*

Prognoza na rok/ *Year*	Chłopcy zachorowania/ *Boys incidence*	Dziewczynki zachorowania/ *Girls incidence*	Chłopcy zgony/ *Boys mortality*	Dziewczynki zgony/ *Girls mortality*
2017	60	49	11	8
2018	60	49	11	7
2019	59	48	10	7
2020	58	48	10	7
2021	57	47	9	6
2022	56	47	9	6
2023	56	46	8	6
2024	55	45	8	6
2025	54	45	8	5

Chapter 10
Childhood and adolescent cancer

In 2016, 121 new childhood and adolescent cancer cases were reported in Greater Poland (including 56 in girls and 65 in boys) and it has decreased by 45 (27%) as compared to 1999. In the analyzed period population 0-19 decreased by 65%. However morbidity has been changing dynamically over the recent 18 years, standardized morbidity rates are on very similar level and ranked this population 1st among all regions of Poland.

Most prevalent cancer in boys are lymphocytic leukemia and CNS tumor. CNS tumor and Hodgkin lymphoma are the most commonly diagnosed types of cancer in girls.

The increasing mean Morbidity/Mortality ratio from 2.5 in 1999 to 4.1 in 2016 for boys and from 4.9 to 8.0 for girls shows significant enhancement of diagnostics and treatment strategies.

The boys to girls incidence ratio, as well as boys to girls mortality ratio, which reflects the relative risk, where girls are taken as a reference group, indicated a slightly higher risk for boys (Fig. 10.6).

In 2016 the Central Statistical Office registered 23 cancer deaths in Greater Poland (16 boys and 7 girls) and it has decreased by 28 (55%) as compared to 1999.

In respect of age-standardized morbidity and mortality rates, different changes have been observed in every age group over the recent 18 years. In the group 0-4 years, the incidence age standardized rate increased from 22 to 26/100.000, and the mortality rate decreased from 8 to 5/100.000 population. In group 5-9 ASR incidence rate decreased from 13 to 10/100.000, and the mortality rate remained at the level of 3/100.000 population. In the group 10-14 years, the ASR incidence rate increased from 8 to 9/100.000 population, and the mortality rate remained at the same level (4/100.000). In the group 15-19 ASR incidence rate decreased from 24 to 20/100.000, and mortality rate decreased from 6 to 2/100.000 population (Fig. 10.10).

Rozdział 11 / Chapter 11

5 najczęstszych umiejscowień dla zachorowań w podziale na powiaty – tabele

Most common cancer sites by districts – tables

* współczynnik standaryzowany został obliczony dla rozpoznań powyżej 20 zachorowań

Tabela 11.1. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie chodzieskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 11.1. *Most common cancer sites in chodzieski county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zachorowania (*total incidence*)	**233**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**130**	**557,6**	**366,1**
1.	C33-C34 płuco	26	111,5	70,1
2.	C61 gruczoł krokowy	25	107,2	68,1
3.	C18 – C21 jelito grube	18	77,2	*
4.	C67 pęcherz moczowy	8	34,3	*
5.	C16 żołądek	8	34,3	*
	Kobiety (female)	**103**	**426,9**	**220,1**
1.	C50 pierś	26	111,5	70,1
2.	C18 – C21 jelito grube	25	107,2	68,1
3.	C33-C34 płuco	18	77,2	*
4.	C73 tarczyca	8	34,3	*
5.	C56 jajnik	8	34,3	*

Tabela 11.2. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie czarnkowsko-trzcianeckim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 11.2. *Most common cancer sites in czarnkowsko-trzcianecki county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zachorowania (*total incidence*)	**387**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**191**	**439,6**	**275,3**
1.	C33-C34 płuco	38	87,5	51,3
2.	C61 gruczoł krokowy	32	73,7	45,4
3.	C18 – C21 jelito grube	23	52,9	32,6
4.	C67 pęcherz moczowy	16	36,8	*
5.	C64 nerka	8	18,4	*
	Kobiety (female)	**196**	**442,3**	**254,1**
1.	C50 pierś	52	117,4	75,6
2.	C18 – C21 jelito grube	28	63,2	28,3
3.	C33-C34 płuco	25	56,4	27,8
4.	C54 trzon macicy	9	20,3	*
5.	C16 żołądek	9	20,3	*

Tabela 11.3. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie gnieźnieńskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 11.3. *Most common cancer sites in gnieźnieński county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zachorowania (*total incidence*)	**595**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**268**	**376,5**	**241,5**
1.	C61 gruczoł krokowy	58	81,5	50,1
2.	C33-C34 płuco	50	70,2	42,7
3.	C18 – C21 jelito grube	41	57,6	37,1
4.	C67 pęcherz moczowy	17	23,9	*
5.	C16 żołądek	11	15,5	*
	Kobiety (female)	**327**	**442,4**	**264,3**
1.	C50 pierś	84	113,6	76,2
2.	C18 – C21 jelito grube	38	51,4	25,8
3.	C33-C34 płuco	31	41,9	21,3
4.	C54 trzon macicy	25	33,8	19,2
5.	C73 tarczyca	16	21,6	*

Tabela 11.4. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie gostyńskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 11.4. *Most common cancer sites in gostyński county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zachorowania (*total incidence*)	**346**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**174**	**462,2**	**308,9**
1.	C33-C34 płuco	39	103,6	67,4
2.	C61 gruczoł krokowy	28	74,4	51,5
3.	C18 – C21 jelito grube	20	53,1	32,3
4.	C67 pęcherz moczowy	13	34,5	*
5.	C16 żołądek	7	18,6	*
	Kobiety (female)	**172**	**447,2**	**256,7**
1.	C50 pierś	33	85,8	56,1
2.	C18 – C21 jelito grube	27	70,2	34,3
3.	C33-C34 płuco	18	46,8	*
4.	C54 trzon macicy	11	28,6	*
5.	C56 jajnik	8	20,8	*

Tabela 11.5. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie grodziskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 11.5. *Most common cancer sites in grodziski county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zachorowania (*total incidence*)	**223**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**119**	**463,9**	**310,2**
1.	C33-C34 płuco	25	97,5	67,2
2.	C18-21 jelito grube	24	93,6	61,5
3.	C61 gruczoł krokowy	18	70,2	*
4.	C67 pęcherz moczowy	10	39,0	*
5.	C64 nerka	6	23,4	*
	Kobiety (female)	**104**	**402,3**	**252,5**
1.	C50 pierś	19	73,5	*
2.	C18-21 jelito grube	12	46,4	*
3.	C33-C34 płuco	9	34,8	*
4.	C54 trzon macicy	8	30,9	*
5.	C56 jajnik	7	27,1	*

Tabela 11.6. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie jarocińskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 11.6. *Most common cancer sites in jarociński county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zachorowania (*total incidence*)	**303**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**165**	**471,2**	**297,2**
1.	C33-C34 płuco	29	82,8	53,6
2.	C61 gruczoł krokowy	21	60,0	36,4
3.	C18 – C21 jelito grube	17	48,6	*
4.	C67 pęcherz moczowy	14	40,0	*
5.	C16 żołądek	11	31,4	*
	Kobiety (female)	**138**	**375,5**	**223,5**
1.	C50 pierś	42	114,3	72,1
2.	C54 trzon macicy	11	29,9	*
3.	C73 tarczyca	10	27,2	*
4.	C18 – C21 jelito grube	10	27,2	*
5.	C33-C34 płuco	8	21,8	*

Tabela 11.7. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie kaliskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 11.7. *Most common cancer sites in kaliski county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zachorowania (*total incidence*)	**299**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**159**	**389,8**	**246,7**
1.	C18-21 jelito grube	28	68,6	42,1
2.	C33-C34 płuco	23	56,4	36,5
3.	C61 gruczoł krokowy	17	41,7	*
4.	C32 krtań	9	22,1	*
5.	C16 żołądek	8	19,6	*
	Kobiety (female)	**140**	**332,3**	**187,2**
1.	C50 pierś	40	94,9	58,5
2.	C54 trzon macicy	12	28,5	*
3.	C56 jajnik	9	21,4	*
4.	C33-C34 płuco	9	21,4	*
5.	C73 tarczyca	5	11,9	*

Tabela 11.8. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie kępińskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 11.8. *Most common cancer sites in kępiński county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zachorowania (*total incidence*)	**193**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**99**	**353,8**	**235,1**
1.	C33-C34 płuco	24	85,8	57,1
2.	C18-21 jelito grube	20	71,5	44,6
3.	C61 gruczoł krokowy	15	53,6	*
4.	C64 nerka	6	21,4	*
5.	C91-C95 nowotwory złośliwe tkanki krwiotwórczej i tkanek pokrewnych	5	17,9	*
	Kobiety (female)	**94**	**330,6**	**177,1**
1.	C50 pierś	24	84,4	48,4
2.	C33-C34 płuco	12	42,2	*
3.	C18-21 jelito grube	10	35,2	*
4.	C16 żołądek	5	17,6	*
5.	C73 tarczyca	4	14,1	*

Tabela 11.9. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie kolskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 11.9. *Most common cancer sites in kolski county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zachorowania (*total incidence*)	**312**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**155**	**358,3**	**218,8**
1.	C33-C34 płuco	27	62,4	35,3
2.	C61 gruczoł krokowy	26	60,1	34,8
3.	C18-C21 jelito grube	22	50,9	31,4
4.	C16 żołądek	11	25,4	15,1
5.	C67 pęcherz moczowy	11	25,4	14,0
	Kobiety (female)	**157**	**349,2**	**186,8**
1.	C50 pierś	36	80,1	45,9
2.	C18-C21 jelito grube	21	46,7	21,8
3.	C54 trzon macicy	17	37,8	*
4.	C33-C34 płuco	13	28,9	*
5.	C43 czerniak	9	20,0	*

Tabela 11.10. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie konińskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 11.10. *Most common cancer sites in koniński county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zachorowania (*total incidence*)	**544**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**281**	**436,9**	**302,9**
1.	C61 gruczoł krokowy	46	71,5	49,2
2.	C33-C34 płuco	42	65,3	41,3
3.	C18-C21 jelito grube	35	54,4	39,5
4.	C67 pęcherz moczowy	25	38,9	25,3
5.	C16 żołądek	15	23,3	*
	Kobiety (female)	**263**	**404,6**	**238,2**
1.	C50 pierś	62	95,4	64,1
2.	C54 trzon macicy	24	36,9	20,0
3.	C18-C21 jelito grube	18	27,7	*
4.	C73 tarczyca	16	24,6	*
5.	C33-C34 płuco	15	23,1	*

Tabela 11.11. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie kościańskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 11.11. *Most common cancer sites in kościański county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zachorowania (*total incidence*)	**353**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**182**	**469,1**	**313,6**
1.	C61 gruczoł krokowy	39	100,5	63,7
2.	C33-C34 płuco	33	85,1	49,9
3.	C18-C21 jelito grube	20	51,6	32,2
4.	C16 żołądek	14	36,1	22,5
5.	C64 nerka	11	28,4	27,6
	Kobiety (female)	**171**	**424,9**	**264,8**
1.	C50 pierś	47	116,8	77,1
2.	C33-C34 płuco	21	52,2	30,4
3.	C18-C21 jelito grube	14	34,8	18,6
4.	C56 jajnik	11	27,3	18,3
5.	C54 trzon macicy	10	24,8	15,0

Tabela 11.12. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie krotoszyńskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 11.12. *Most common cancer sites in krotoszyński county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zachorowania (*total incidence*)	**325**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**157**	**411,4**	**264,3**
1.	C33-C34 płuco	28	73,4	44,5
2.	C18-C21 jelito grube	27	70,7	44,7
3.	C61 gruczoł krokowy	24	62,9	37,9
4.	C91-C95 nowotwory złośliwe tkanki krwiotwórczej i tkanek pokrewnych	5	13,1	*
5.	C62 jądro	4	10,5	*
	Kobiety (female)	**168**	**425,8**	**256,0**
1.	C50 pierś	38	96,3	60,4
2.	C18-C21 jelito grube	24	60,8	*
3.	C33-C34 płuco	18	45,6	*
4.	C54 trzon macicy	17	43,1	*
5.	C56 jajnik	9	22,8	*

Tabela 11.13. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie leszczyńskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 11.13. *Most common cancer sites in leszczyński county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zachorowania (*total incidence*)	**211**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**118**	**429,4**	**312,8**
1.	C61 gruczoł krokowy	23	83,7	60,0
2.	C33-C34 płuco	20	72,8	53,0
3.	C18-C21 jelito grube	13	47,3	*
4.	C16 żołądek	8	29,1	*
5.	C67 pęcherz moczowy	5	18,2	*
	Kobiety (female)	**93**	**337,9**	**214,3**
1.	C50 pierś	17	61,8	*
2.	C18-C21 jelito grube	15	54,5	*
3.	C64 nerka	7	25,4	*
4.	C33-C34 płuco	7	25,4	*
5.	C54 trzon macicy	5	18,2	*

Tabela 11.14. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie międzychodzkim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 11.14. *Most common cancer sites in międzychodzki county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zachorowania (*total incidence*)	**142**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**64**	**348,6**	**230,4**
1.	C33-C34 płuco	15	81,7	*
2.	C18-C21 jelito grube	11	59,9	*
3.	C61 gruczoł krokowy	7	38,1	*
4.	C67 pęcherz moczowy	5	27,2	*
5.	C64 nerka	4	21,8	*
	Kobiety (female)	**78**	**416,9**	**247,7**
1.	C50 pierś	20	106,9	67,0
2.	C54 trzon macicy	7	37,4	*
3.	C18-C21 jelito grube	7	37,4	*
4.	C73 tarczyca	5	26,7	*
5.	C33-C34 płuco	5	26,7	*

Tabela 11.15. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie nowotomyskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 11.15. *Most common cancer sites in nowotomyski county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zachorowania (*total incidence*)	**314**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**163**	**443,9**	**314,0**
1.	C33-C34 płuco	24	65,4	41,5
2.	C61 gruczoł krokowy	20	54,5	34,9
3.	C18-C21 jelito grube	16	43,6	*
4.	C67 pęcherz moczowy	13	35,4	*
5.	C71 mózg	7	19,1	*
	Kobiety (female)	**151**	**396,7**	**220,1**
1.	C50 pierś	37	97,2	59,0
2.	C18-C21 jelito grube	19	49,9	*
3.	C33-C34 płuco	15	39,4	*
4.	C54 trzon macicy	12	31,5	*
5.	C53 szyjka macicy	8	21,0	*

Tabela 11.16. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie obornickim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 11.16. *Most common cancer sites in obornicki county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zachorowania (*total incidence*)	**298**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**151**	**511,8**	**332,7**
1.	C18-C21 jelito grube	30	101,7	63,4
2.	C33-C34 płuco	28	94,9	58,9
3.	C61 gruczoł krokowy	24	81,4	51,9
4.	C67 pęcherz moczowy	8	27,1	*
5.	C16 żołądek	8	27,1	*
	Kobiety (female)	**147**	**489,6**	**282,2**
1.	C50 pierś	39	129,9	77,9
2.	C33-C34 płuco	17	56,6	*
3.	C18-C21 jelito grube	15	50,0	*
4.	C54 trzon macicy	9	30,0	*
5.	C56 jajnik	8	26,6	*

Tabela 11.17. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie ostrowskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 11.17. *Most common cancer sites in ostrowski county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zachorowania (*total incidence*)	**637**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**331**	**419,2**	**255,4**
1.	C61 gruczoł krokowy	52	65,9	38,6
2.	C18-C21 jelito grube	47	59,5	35,5
3.	C33-C34 płuco	45	57,0	33,5
4.	C16 żołądek	22	27,9	16,6
5.	C67 pęcherz moczowy	17	21,5	*
	Kobiety (female)	**306**	**371,0**	**204,9**
1.	C50 pierś	84	101,8	64,2
2.	C18-C21 jelito grube	30	36,4	16,2
3.	C33-C34 płuco	22	26,7	14,4
4.	C54 trzon macicy	14	17,0	*
5.	C56 jajnik	10	12,1	*

Tabela 11.18. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie ostrzeszowskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 11.18. *Most common cancer sites in ostrzeszowski county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zachorowania (*total incidence*)	**212**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**125**	**456,3**	**293,6**
1.	C33-C34 płuco	27	98,6	61,7
2.	C61 gruczoł krokowy	20	73,0	45,1
3.	C18-C21 jelito grube	16	58,4	*
4.	C25 trzustka	9	32,9	*
5.	C91-C95 nowotwory złośliwe tkanki krwiotwórczej i tkanek pokrewnych	6	21,9	*
	Kobiety (female)	**87**	**310,6**	**191,5**
1.	C50 pierś	30	107,1	68,9
2.	C54 trzon macicy	7	25,0	*
3.	C73 tarczyca	5	17,8	*
4.	C56 jajnik	5	17,8	*
5.	C80 nowotwór złośliwy bez określenia umiejscowienia	2	7,1	*

Tabela 11.19. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie pilskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 11.19. *Most common cancer sites in pilski county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zachorowania (*total incidence*)	**606**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**276**	**410,0**	**256,2**
1.	C33-C34 płuco	65	96,6	56,7
2.	C61 gruczoł krokowy	49	72,8	46,4
3.	C18-C21 jelito grube	30	44,6	27,3
4.	C67 pęcherz moczowy	15	22,3	*
5.	C64 nerka	11	16,3	*
	Kobiety (female)	**330**	**470,4**	**259,8**
1.	C50 pierś	75	106,9	61,1
2.	C33-C34 płuco	43	61,3	32,6
3.	C18-C21 jelito grube	41	58,4	27,9
4.	C56 jajnik	17	24,2	*
5.	C73 tarczyca	13	18,5	*

Tabela 11.20. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie pleszewskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 11.20. *Most common cancer sites in pleszewski county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zachorowania (*total incidence*)	**310**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**186**	**593,5**	**383,5**
1.	C61 gruczoł krokowy	33	105,3	62,5
2.	C18-C21 jelito grube	31	98,9	62,1
3.	C33-C34 płuco	30	95,7	59,7
4.	C67 pęcherz moczowy	11	35,1	*
5.	C16 żołądek	10	31,9	*
	Kobiety (female)	**124**	**389,9**	**223,7**
1.	C50 pierś	25	78,6	52,8
2.	C18-C21 jelito grube	18	56,6	*
3.	C33-C34 płuco	8	25,2	*
4.	C73 tarczyca	7	22,0	*
5.	C91-C95 nowotwory złośliwe tkanki krwiotwórczej i tkanek pokrewnych	4	12,6	*

Tabela 11.21. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie poznańskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 11.21. *Most common cancer sites in poznański county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zachorowania (*total incidence*)	**1569**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**756**	**419,5**	**307,8**
1.	C61 gruczoł krokowy	159	88,2	64,1
2.	C33-C34 płuco	104	57,7	42,8
3.	C18-C21 jelito grube	97	53,8	37,6
4.	C67 pęcherz moczowy	53	29,4	20,6
5.	C16 żołądek	30	16,6	11,5
	Kobiety (female)	**813**	**428,7**	**284,8**
1.	C50 pierś	225	118,6	80,1
2.	C33-C34 płuco	79	41,7	25,4
3.	C18-C21 jelito grube	64	33,7	19,4
4.	C54 trzon macicy	48	25,3	16,0
5.	C73 tarczyca	37	19,5	16,0

Tabela 11.22. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie rawickim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 11.22. *Most common cancer sites in rawicki county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zachorowania (*total incidence*)	**228**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**110**	**369,6**	**234,2**
1.	C33-C34 płuco	26	87,4	54,8
2.	C61 gruczoł krokowy	22	73,9	43,9
3.	C18-C21 jelito grube	11	37,0	*
4.	C62 jądro	6	20,2	*
5.	C64 nerka	6	20,2	*
	Kobiety (female)	**118**	**387,0**	**241,7**
1.	C50 pierś	50	164,0	111,3
2.	C33-C34 płuco	12	39,4	*
3.	C18-C21 jelito grube	6	19,7	*
4.	C54 trzon macicy	5	16,4	*
5.	C56 jajnik	4	13,1	*

Tabela 11.23. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie słupeckim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 11.23. *Most common cancer sites in słupecki county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zachorowania (*total incidence*)	**233**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**121**	**408,7**	**268,2**
1.	C33-C34 płuco	27	91,2	58,5
2.	C18-C21 jelito grube	20	67,6	38,2
3.	C61 gruczoł krokowy	12	40,5	*
4.	C64 nerka	6	20,3	*
5.	C71 mózg	4	13,5	*
	Kobiety (female)	**112**	**374,2**	**230,0**
1.	C50 pierś	31	103,6	70,9
2.	C33-C34 płuco	14	46,8	*
3.	C73 tarczyca	8	26,7	*
4.	C54 trzon macicy	8	26,7	*
5.	C56 jajnik	4	13,4	*

Tabela 11.24. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie szamotulskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 11.24. *Most common cancer sites in szamotulski county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zachorowania (*total incidence*)	**347**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**185**	**417,8**	**272,0**
1.	C18-C21 jelito grube	33	74,5	49,3
2.	C33-C34 płuco	34	76,8	47,3
3.	C61 gruczoł krokowy	25	56,5	34,7
4.	C67 pęcherz moczowy	12	27,1	*
5.	C25 trzustka	6	13,5	*
	Kobiety (female)	**162**	**352,4**	**197,1**
1.	C50 pierś	32	69,6	44,8
2.	C18-C21 jelito grube	21	45,7	20,9
3.	C33-C34 płuco	14	30,5	*
4.	C54 trzon macicy	9	19,6	*
5.	C64 nerka	7	15,2	*

Tabela 11.25. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie średzkim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 11.25. *Most common cancer sites in średzki county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zachorowania (*total incidence*)	**302**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**153**	**540,3**	**368,2**
1.	C61 gruczoł krokowy	30	105,9	74,3
2.	C18-C21 jelito grube	23	81,2	53,2
3.	C33-C34 płuco	19	67,1	*
4.	C64 nerka	9	31,8	*
5.	C16 żołądek	8	28,3	*
	Kobiety (female)	**149**	**509,5**	**287,9**
1.	C50 pierś	41	140,2	86,5
2.	C33-C34 płuco	13	44,5	*
3.	C18-C21 jelito grube	11	37,6	*
4.	C53 szyjka macicy	6	20,5	*
5.	C73 tarczyca	5	17,1	*

Tabela 11.26. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie śremskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 11.26. *Most common cancer sites in śremski county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zachorowania (*total incidence*)	**318**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**167**	**557,2**	**360,5**
1.	C33-C34 płuco	36	120,1	82,2
2.	C61 gruczoł krokowy	29	96,8	63,4
3.	C18-C21 jelito grube	22	73,4	43,2
4.	C67 pęcherz moczowy	11	36,7	*
5.	C32 krtań	6	20,0	*
	Kobiety (female)	**151**	**487,1**	**290,7**
1.	C50 pierś	33	106,4	66,1
2.	C33-C34 płuco	15	48,4	*
3.	C56 jajnik	13	41,9	*
4.	C18-C21 jelito grube	10	32,3	*
5.	C53 szyjka macicy	8	25,8	*

Tabela 11.27. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie tureckim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 11.27. *Most common cancer sites in turecki county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zachorowania (*total incidence*)	**345**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**167**	**405,2**	**256,5**
1.	C33-C34 płuco	34	82,5	50,7
2.	C18-C21 jelito grube	25	60,7	38,9
3.	C61 gruczoł krokowy	20	48,5	30,0
4.	C16 żołądek	8	19,4	*
5.	C67 pęcherz moczowy	8	19,4	*
	Kobiety (female)	**178**	**413,5**	**246,8**
1.	C50 pierś	40	92,9	53,3
2.	C18-C21 jelito grube	21	48,8	27,3
3.	C33-C34 płuco	18	41,8	*
4.	C56 jajnik	16	37,2	*
5.	C54 trzon macicy	8	18,6	*

Tabela 11.28. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie wągrowieckim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 11.28. *Most common cancer sites in wągrowiecki county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zachorowania (*total incidence*)	**333**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**158**	**454,5**	**309,5**
1.	C61 gruczoł krokowy	26	74,8	49,3
2.	C33-C34 płuco	24	69,0	42,4
3.	C18-C21 jelito grube	17	48,9	*
4.	C67 pęcherz moczowy	11	31,6	*
5.	C64 nerka	8	23,0	*
	Kobiety (female)	**175**	**498,0**	**299,9**
1.	C50 pierś	37	105,3	69,2
2.	C18-C21 jelito grube	22	62,6	29,9
3.	C33-C34 płuco	18	51,2	*
4.	C73 tarczyca	10	28,5	*
5.	C54 trzon macicy	10	28,5	*

Tabela 11.29. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie wolsztyńskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 11.29. *Most common cancer sites in wolsztyński county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zachorowania (*total incidence*)	**249**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**131**	**464,3**	**315,0**
1.	C61 gruczoł krokowy	29	102,8	68,3
2.	C33-C34 płuco	16	56,7	*
3.	C18-C21 jelito grube	13	46,1	*
4.	C67 pęcherz moczowy	7	24,8	*
5.	C16 żołądek	5	17,7	*
	Kobiety (female)	**118**	**408,4**	**235,0**
1.	C50 pierś	31	107,3	69,0
2.	C18-C21 jelito grube	13	45,0	*
3.	C54 trzon macicy	7	24,2	*
4.	C33-C34 płuco	6	20,8	*
5.	C16 żołądek	6	20,8	*

Tabela 11.30. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie wrzesińskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 11.30. *Most common cancer sites in wrzesiński county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zachorowania (*total incidence*)	**379**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**195**	**517,9**	**332,3**
1.	C33-C34 płuco	43	114,2	67,4
2.	C18-C21 jelito grube	37	98,3	64,7
3.	C61 gruczoł krokowy	22	58,4	37,9
4.	C67 pęcherz moczowy	14	37,2	*
5.	C16 żołądek	9	23,9	*
	Kobiety (female)	**184**	**468,0**	**271,3**
1.	C50 pierś	54	137,4	86,2
2.	C18-C21 jelito grube	23	58,5	25,6
3.	C33-C34 płuco	16	40,7	*
4.	C56 jajnik	12	30,5	*
5.	C54 trzon macicy	10	25,4	*

Tabela 11.31. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie złotowskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 11.31. *Most common cancer sites in złotowski county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zachorowania (*total incidence*)	**320**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**166**	**479,0**	**311,7**
1.	C33-C34 płuco	31	89,5	64,8
2.	C18-C21 jelito grube	30	86,6	55,0
3.	C61 gruczoł krokowy	30	86,6	54,1
4.	C67 pęcherz moczowy	12	34,6	*
5.	C64 nerka	9	26,0	*
	Kobiety (female)	**154**	**438,2**	**242,4**
1.	C50 pierś	29	82,5	50,3
2.	C18-C21 jelito grube	20	56,9	24,5
3.	C33-C34 płuco	19	54,1	*
4.	C56 jajnik	15	42,7	*
5.	C54 trzon macicy	10	28,5	*

Tabela 11.32. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w m. Kalisz w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 11.32. *Most common cancer sites in Kalisz city in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zachorowania (*total incidence*)	**494**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**217**	**454,4**	**253,7**
1.	C33-C34 płuco	42	88,0	47,2
2.	C18-C21 jelito grube	26	54,4	27,3
3.	C61 gruczoł krokowy	23	48,2	24,9
4.	C91-C95 nowotwory złośliwe tkanki krwiotwórczej i tkanek pokrewnych	10	20,9	*
5.	C16 żołądek	10	20,9	*
	Kobiety (female)	**277**	**505,3**	**235,2**
1.	C50 pierś	65	118,6	55,8
2.	C33-C34 płuco e	29	52,9	20,5
3.	C18-C21 jelito grub	23	42,0	18,8
4.	C54 trzon macicy	14	25,5	*
5.	C56 jajnik	13	23,7	*

Tabela 11.33. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w m. Konin w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 11.33. *Most common cancer sites in Konin city in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zachorowania (*total incidence*)	**395**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**187**	**522,6**	**281,7**
1.	C61 gruczoł krokowy	30	83,8	41,7
2.	C33-C34 płuco	25	69,9	35,8
3.	C67 pęcherz moczowy	20	55,9	27,2
4.	C18-C21 jelito grube	18	50,3	*
5.	C16 żołądek	11	30,7	*
	Kobiety (female)	**208**	**522,3**	**260,3**
1.	C50 pierś	39	97,9	59,4
2.	C18-C21 jelito grube	26	65,3	25,1
4.	C33-C34 płuco	18	45,2	*
3.	C73 tarczyca	12	30,1	*
5.	C53 szyjka macicy	7	17,6	*

Tabela 11.34. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w m. Leszno w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 11.34. *Most common cancer sites in Leszno city in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zachorowania (*total incidence*)	**334**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**182**	**590,5**	**333,6**
1.	C61 gruczoł krokowy	40	129,8	67,8
2.	C33-C34 płuco	30	97,3	52,5
3.	C18-C21 jelito grube	26	84,4	49,0
4.	C64 nerka	9	29,2	*
5.	C62 jądro	3	9,7	*
	Kobiety (female)	**152**	**451,8**	**224,6**
1.	C50 pierś	42	124,8	62,8
2.	C33-C34 płuco	17	50,5	*
3.	C18-C21 jelito grube	14	41,6	*
4.	C73 tarczyca	7	20,8	*
5.	C56 jajnik	6	17,8	*

Tabela 11.35. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w m. Poznań w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 11.35. *Most common cancer sites in Poznań city in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zachorowania (*total incidence*)	**3178**		
Lp.	**Mężczyźni**	**1536**	**608,3**	**324,1**
1.	C61 gruczoł krokowy	283	112,1	56,1
2.	C33-C34 płuco	237	93,9	48,3
3.	C18-C21 jelito grube	170	67,3	35,2
4.	C67 pęcherz moczowy	117	46,3	23,6
5.	C64 nerka	63	24,9	15,2
	Kobiety	**1642**	**568,1**	**280,4**
1.	C50 pierś	363	125,6	67,9
2.	C18-C21 jelito grube	174	60,2	24,3
3.	C33-C34 płuco	146	50,5	22,7
4.	C54 trzon macicy	97	33,6	16,1
5.	C73 tarczyca	71	24,6	18,8

Rozdział 12 / Chapter 12

5 najczęstszych umiejscowień dla zgonów w podziale na powiaty – tabele

Most common cancer deaths by districts – tables

* współczynnik standaryzowany został obliczony dla rozpoznań powyżej 20 zachorowań

Tabela 12.1. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie chodzieskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 12.1. *Most common cancer death sites in chodzieski county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zgony (*total deaths*)	**141**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**75**	**321,7**	**202,1**
1.	C33-C34 płuco	23	98,7	60,1
2.	C18 – C21 jelito grube	10	42,9	*
3.	C67 pęcherz moczowy	8	34,3	*
4.	C61 gruczoł krokowy	6	25,7	*
5.	C91-C95 nowotwory złośliwe tkanki krwiotwórczej i tkanek pokrewnych	3	12,9	*
	Kobiety (female)	**66**	**273,5**	**123,3**
1.	C33-C34 płuco	16	66,3	*
2.	C18 – C21 jelito grube	9	37,3	*
3.	C50 pierś	8	33,2	*
4.	C56 jajnik	6	24,9	*
5.	C71 mózg	4	16,6	*

Tabela 12.2. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie czarnkowsko-trzcianeckim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 12.2. *Most common cancer death sites in czarnkowsko-trzcianecki county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zgony (*total deaths*)	**243**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**127**	**292,3**	**180,2**
1.	C33-C34 płuco	37	85,2	49,0
2.	C61 gruczoł krokowy	14	32,2	*
3.	C18 – C21 jelito grube	14	32,2	*
4.	C67 pęcherz moczowy	8	18,4	*
5.	C71 mózg	3	6,9	*
	Kobiety (female)	**116**	**261,8**	**125,8**
1.	C33-C34 płuco	27	60,9	32,2
2.	C18 – C21 jelito grube	24	54,2	21,3
3.	C50 pierś	17	38,4	*
4.	C25 trzustka	7	15,8	*
5.	C56 jajnik	5	11,3	*

Tabela 12.3. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie gnieźnieńskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 12.3. *Most common cancer death sites in gnieźnieński county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zgony (*total deaths*)	**374**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**202**	**283,8**	**170,8**
1.	C33-C34 płuco	78	109,6	65,3
2.	C18 – C21 jelito grube	28	39,3	24,1
3.	C16 żołądek	14	19,7	*
4.	C61 gruczoł krokowy	13	18,3	*
5.	C91-C95 nowotwory złośliwe tkanki krwiotwórczej i tkanek pokrewnych	11	15,5	*
	Kobiety (female)	**172**	**232,7**	**107,4**
1.	C33-C34 płuco	39	52,8	27,7
2.	C50 pierś	23	31,1	12,7
3.	C18 – C21 jelito grube	22	29,8	10,8
4.	C16 żołądek	9	12,2	*
5.	C56 jajnik	8	10,8	*

Tabela 12.4. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie gostyńskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 12.4. *Most common cancer death sites in gostyński county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zgony (*total deaths*)	**205**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**108**	**286,9**	**178,3**
1.	C33-C34 płuco	30	79,7	51,9
2.	C18 – C21 jelito grube	12	31,9	*
3.	C16 żołądek	9	23,9	*
4.	C61 gruczoł krokowy	8	21,3	*
5.	C25 trzustka	7	18,6	*
	Kobiety (female)	**97**	**252,2**	**122,3**
1.	C50 pierś	23	59,8	32,2
3.	C18 – C21 jelito grube	14	36,4	*
2.	C33-C34 płuco	13	33,8	*
4.	C25 trzustka	7	18,2	*
5.	C56 jajnik	4	10,4	*

Tabela 12.5. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie grodziskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 12.5. *Most common cancer sites in grodziski county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zgony (*total deaths*)	**120**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**71**	**276,8**	**184,7**
1.	C33-C34 płuco	22	85,8	58,4
2.	C50 pierś	15	58,5	*
3.	C61 gruczoł krokowy	7	27,3	*
4.	C67 pęcherz moczowy	5	19,5	*
5.	C16 żołądek	5	19,5	*
	Kobiety (female)	**49**	**189,6**	**108,5**
1.	C18-21 jelito grube	9	34,8	*
2.	C33-C34 płuco	9	34,8	*
3.	C50 pierś	6	23,2	*
4.	C56 jajnik	5	19,3	*
5.	C71 mózg	2	7,7	*

Tabela 12.6. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie jarocińskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 12.6. *Most common cancer death sites in jarociński county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zgony (*total deaths*)	**178**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**104**	**297,0**	**186,9**
1.	C33-C34 płuco	26	74,3	49,0
2.	C18 – C21 jelito grube	11	31,4	*
3.	C16 żołądek	10	28,6	*
4.	C67 pęcherz moczowy	9	25,7	*
5.	C61 gruczoł krokowy	8	22,8	*
	Kobiety (female)	**74**	**201,4**	**99,9**
1.	C50 pierś	18	49,0	*
2.	C33-C34 płuco	15	40,8	*
3.	C18 – C21 jelito grube	8	21,8	*
4.	C91-C95 nowotwory złośliwe tkanki krwiotwórczej i tkanek pokrewnych	7	19,0	*
5.	C56 jajnik	6	16,3	*

Tabela 12.7. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie kaliskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 12.7. *Most common cancer death sites in kaliski county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zgony (*total deaths*)	**177**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**113**	**277,0**	**167,8**
1.	C33-C34 płuco	35	85,8	52,0
2.	C18-21 jelito grube	20	49,0	28,3
3.	C16 żołądek	11	27,0	*
4.	C61 gruczoł krokowy	5	12,3	*
5.	C91-C95 nowotwory złośliwe tkanki krwiotwórczej i tkanek pokrewnych	4	9,8	*
	Kobiety (female)	**64**	**151,9**	**68,2**
1.	C50 pierś	10	23,7	*
2.	C33-C34 płuco	8	19,0	*
3.	C18-21 jelito grube	8	19,0	*
4.	C56 jajnik	7	16,6	*
5.	C54 trzon macicy	4	9,5	*

Tabela 12.8. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie kępińskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 12.8. *Most common cancer death sites in kępiński county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zgony (*total deaths*)	**120**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**66**	**235,9**	**151,2**
1.	C33-C34 płuco	22	78,6	46,8
2.	C18-21 jelito grube	8	28,6	*
3.	C67 pęcherz moczowy	6	21,4	*
4.	C61 gruczoł krokowy	5	17,9	*
5.	C91-C95 nowotwory złośliwe tkanki krwiotwórczej i tkanek pokrewnych	4	14,3	*
	Kobiety (female)	**54**	**189,9**	**95,3**
1.	C50 pierś	8	28,1	*
2.	C33-C34 płuco	4	14,1	*
3.	C18-21 jelito grube	4	14,1	*
4.	C54 trzon macicy	4	14,1	*
5.	C73 tarczyca	3	10,6	*

Tabela 12.9. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie kolskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 12.9. *Most common cancer death sites in kolski county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zgony (*total deaths*)	**214**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**127**	**293,6**	**176,5**
1.	C33-C34 płuco	40	92,5	55,1
2.	C61 gruczoł krokowy	12	27,7	*
3.	C25 trzustka	8	18,5	*
4.	C18-C21 jelito grube	8	18,5	*
5.	C80 nowotwór złośliwy bez określenia umiejscowienia	7	16,2	*
	Kobiety (female)	**87**	**193,5**	**84,5**
1.	C33-C34 płuco	14	31,1	*
2.	C18-C21 jelito grube	13	28,9	*
3.	C50 pierś	12	26,7	*
4.	C56 jajnik	8	17,8	*
5.	C54 trzon macicy	6	13,3	*

Tabela 12.10. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie końskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 12.10. *Most common cancer death sites in koński county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zgony (*total deaths*)	**288**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**168**	**261,2**	**174,4**
1.	C33-C34 płuco	59	91,7	61,7
2.	C18-C21 jelito grube	17	26,4	*
3.	C16 żołądek	14	21,8	*
4.	C67 pęcherz moczowy	11	17,1	*
5.	C91-C95 nowotwory złośliwe tkanki krwiotwórczej i tkanek pokrewnych	9	14,0	*
	Kobiety (female)	**120**	**184,6**	**96,2**
1.	C18-C21 jelito grube	19	29,2	*
2.	C50 pierś	17	26,2	*
3.	C33-C34 płuco	16	24,6	*
4.	C16 żołądek	7	10,8	*
5.	C56 jajnik	7	10,8	*

Tabela 12.11. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie kościańskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 12.11. *Most common cancer sites in kościański county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zgony (*total deaths*)	**204**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**114**	**293,8**	**174,2**
1.	C33-C34 płuco	32	82,5	48,1
2.	C18-C21 jelito grube	15	38,7	*
3.	C16 żołądek	7	18,0	*
4.	C25 trzustka	8	20,6	*
5.	C67 pęcherz moczowy	7	18,0	*
	Kobiety (female)	**90**	**223,6**	**102,6**
1.	C33-C34 płuco	15	37,3	*
2.	C18-C21 jelito grube	15	37,3	*
3.	C50 pierś	11	27,3	*
4.	C25 trzustka	10	24,8	*
5.	C56 jajnik	5	12,4	*

Tabela 12.12. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie krotoszyńskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 12.12. *Most common cancer death sites in krotoszyński county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zgony (*total deaths*)	**218**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**121**	**317,0**	**193,3**
1.	C33-C34 płuco	30	78,6	45,6
2.	C18-C21 jelito grube	23	60,3	33,0
3.	C61 gruczoł krokowy	15	39,3	*
4.	C25 trzustka	6	15,7	*
5.	C71 mózg	5	13,1	*
	Kobiety (female)	**97**	**245,9**	**119,3**
1.	C50 pierś	20	50,7	25,3
2.	C33-C34 płuco	15	38,0	*
3.	C18-C21 jelito grube	12	30,4	*
4.	C25 trzustka	6	15,2	*
5.	C56 jajnik	5	12,7	*

Tabela 12.13. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie leszczyńskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 12.13. *Most common cancer death sites in leszczyński county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zgony (*total deaths*)	**120**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**71**	**258,4**	**174,3**
1.	C33-C34 płuco	20	72,8	50,4
2.	C18-C21 jelito grube	13	47,3	*
3.	C16 żołądek	7	25,5	*
4.	C61 gruczoł krokowy	6	21,8	*
5.	C15 przełyk	4	14,6	*
	Kobiety (female)	**49**	**178,0**	**94,2**
1.	C33-C34 płuco	10	36,3	*
2.	C18-C21 jelito grube	8	29,1	*
3.	C50 pierś	6	21,8	*
4.	C67 pęcherz moczowy	3	10,9	*
5.	C53 szyjka macicy	3	10,9	*

Tabela 12.14. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie międzychodzkim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 12.14. *Most common cancer death sites in międzychodzki county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zgony (*total deaths*)	**96**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**57**	**310,5**	**191,6**
1.	C33-C34 płuco	20	108,9	70,9
2.	C16 żołądek	7	38,1	*
3.	C67 pęcherz moczowy	7	38,1	*
4.	C61 gruczoł krokowy	5	27,2	*
5.	C71 mózg	4	21,8	*
	Kobiety (female)	**39**	**208,5**	**106,0**
1.	C50 pierś	9	48,1	*
2.	C18-C21 jelito grube	7	37,4	*
3.	C56 jajnik	5	26,7	*
4.	C33-C34 płuco	3	16,0	*
5.	C54 trzon macicy	2	10,7	*

Tabela 12.15. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie nowotomyskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 12.15. *Most common cancer death sites in nowotomyski county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zgony (*total deaths*)	**187**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**103**	**280,5**	**187,8**
1.	C33-C34 płuco	31	84,4	54,2
2.	C18-C21 jelito grube	16	43,6	*
3.	C61 gruczoł krokowy	12	32,7	*
4.	C67 pęcherz moczowy	9	24,5	*
5.	C32 krtań	5	13,6	*
	Kobiety (female)	**84**	**220,7**	**108,1**
1.	C18-C21 jelito grube	15	39,4	*
2.	C50 pierś	14	36,8	*
3.	C54 trzon macicy	11	28,9	*
4.	C56 jajnik	6	15,8	*
5.	C33-C34 płuco	4	10,5	*

Tabela 12.16. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie obornickim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 12.16. *Most common cancer death sites in obornicki county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zgony (*total deaths*)	**158**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**85**	**288,1**	**188,8**
1.	C33-C34 płuco	31	105,1	66,8
2.	C18-C21 jelito grube	8	27,1	*
3.	C61 gruczoł krokowy	7	23,7	*
4.	C67 pęcherz moczowy	7	23,7	*
5.	C25 trzustka	3	10,2	*
	Kobiety (female)	**73**	**243,1**	**123,1**
1.	C33-C34 płuco	16	53,3	*
2.	C50 pierś	12	40,0	*
3.	C18-C21 jelito grube	8	26,6	*
4.	C25 trzustka	6	20,0	*
5.	C56 jajnik	5	16,7	*

Tabela 12.17. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie ostrowskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 12.17. *Most common cancer death sites in ostrowski county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zgony (*total deaths*)	**441**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**251**	**317,9**	**185,6**
1.	C33-C34 płuco	71	89,9	52,5
2.	C18-C21 jelito grube	26	32,9	20,1
3.	C16 żołądek	20	25,3	16,0
4.	C61 gruczoł krokowy	16	20,3	*
5.	C80 nowotwór złośliwy bez określenia umiejscowienia	15	19,0	*
	Kobiety (female)	**190**	**230,4**	**101,0**
1.	C33-C34 płuco	36	43,6	20,3
2.	C50 pierś	27	32,7	15,2
3.	C18-C21 jelito grube	23	27,9	9,5
4.	C56 jajnik	11	13,3	*
5.	C53 szyjka macicy	9	10,9	*

Tabela 12.18. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie ostrzeszowskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 12.18. *Most common cancer sites in ostrzeszowski county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zgony (*total deaths*)	**140**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**81**	**295,7**	**181,4**
1.	C33-C34 płuco	26	94,9	57,4
2.	C18-C21 jelito grube	15	54,8	*
3.	C25 trzustka	7	25,6	*
4.	C61 gruczoł krokowy	7	25,6	*
5.	C67 pęcherz moczowy	4	14,6	*
	Kobiety (female)	**59**	**210,6**	**103,8**
1.	C50 pierś	9	32,1	*
2.	C18-C21 jelito grube	7	25,0	*
3.	C54 trzon macicy	6	21,4	*
4.	C53 szyjka macicy	5	17,8	*
5.	C33-C34 płuco	2	7,1	*

Tabela 12.19. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie pilskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 12.19. *Most common cancer death sites in pilski county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zgony (*total deaths*)	**350**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**196**	**291,2**	**174,3**
1.	C33-C34 płuco	69	102,5	59,7
2.	C18-C21 jelito grube	22	32,7	18,9
3.	C61 gruczoł krokowy	16	23,8	*
4.	C67 pęcherz moczowy	12	17,8	*
5.	C64 nerka	10	14,9	*
	Kobiety (female)	**154**	**219,5**	**105,9**
1.	C50 pierś	38	54,2	29,2
2.	C33-C34 płuco	34	48,5	23,5
3.	C18-C21 jelito grube	14	20,0	*
4.	C56 jajnik	8	11,4	*
5.	C53 szyjka macicy	5	7,1	*

Tabela 12.20. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie pleszewskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 12.20. *Most common cancer death sites in pleszewski county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zgony (*total deaths*)	**175**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**102**	**325,4**	**207,6**
1.	C33-C34 płuco	22	70,2	45,0
2.	C18-C21 jelito grube	15	47,9	*
3.	C64 nerka	8	25,5	*
4.	C16 żołądek	7	22,3	*
5.	C67 pęcherz moczowy	6	19,1	*
	Kobiety (female)	**73**	**229,5**	**119,3**
1.	C50 pierś	17	53,5	*
2.	C18-C21 jelito grube	10	31,4	*
3.	C33-C34 płuco	9	28,3	*
4.	C53 szyjka macicy	4	12,6	*
5.	C23 pęcherzyk żółciowy	4	12,6	*

Tabela 12.21. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie poznańskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 12.21. *Most common cancer death sites in poznański county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zgony (*total deaths*)	**750**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**405**	**224,7**	**163,7**
1.	C33-C34 płuco	117	64,9	48,1
2.	C18-C21 jelito grube	51	28,3	19,6
3.	C61 gruczoł krokowy	32	17,8	12,9
4.	C25 trzustka	21	11,7	8,6
5.	C16 żołądek	21	11,7	8,4
	Kobiety (female)	**345**	**181,9**	**101,8**
1.	C33-C34 płuco	76	40,1	22,8
2.	C50 pierś	62	32,7	19,1
3.	C18-C21 jelito grube	40	21,1	10,7
4.	C56 jajnik	24	12,7	8,4
5.	C25 trzustka	14	7,4	*

Tabela 12.22. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie rawickim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 12.22. *Most common cancer death sites in rawicki county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zgony (*total deaths*)	**129**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**80**	**268,8**	**164,4**
1.	C33-C34 płuco	33	110,9	65,7
2.	C18-C21 jelito grube	13	43,7	*
3.	C67 pęcherz moczowy	6	20,2	*
4.	C16 żołądek	3	10,1	*
5.	C64 nerka	4	13,4	*
	Kobiety (female)	**49**	**160,7**	**80,1**
1.	C54 trzon macicy	9	29,5	*
2.	C50 pierś	8	26,2	*
3.	C18-C21 jelito grube	8	26,2	*
4.	C91-C95 nowotwory złośliwe tkanki krwiotwórczej i tkanek pokrewnych	3	9,8	*
5.	C64 nerka	3	9,8	*

Tabela 12.23. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie słupeckim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 12.23. *Most common cancer death sites in słupecki county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zgony (*total deaths*)	**164**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**94**	**317,5**	**204,5**
1.	C33-C34 płuco	23	77,7	49,7
2.	C18-C21 jelito grube	10	33,8	*
3.	C64 nerka	8	27,0	*
4.	C16 żołądek	6	20,3	*
5.	C91-C95 nowotwory złośliwe tkanki krwiotwórczej i tkanek pokrewnych	5	16,9	*
	Kobiety (female)	**70**	**233,9**	**104,0**
1.	C33-C34 płuco	10	33,4	*
2.	C50 pierś	10	33,4	*
3.	C18-C21 jelito grube	7	23,4	*
4.	C54 trzon macicy	5	16,7	*
5.	C53 szyjka macicy	4	13,4	*

Tabela 12.24. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie szamotulskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 12.24. *Most common cancer sites in szamotulski county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zgony (*total deaths*)	**242**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**131**	**295,8**	**188,9**
1.	C33-C34 płuco	43	97,1	58,7
2.	C18-C21 jelito grube	13	29,4	*
3.	C16 żołądek	11	24,8	*
4.	C61 gruczoł krokowy	9	20,3	*
5.	C67 pęcherz moczowy	6	13,5	*
	Kobiety (female)	**111**	**241,5**	**124,2**
1.	C33-C34 płuco	22	47,9	25,0
2.	C18-C21 jelito grube	16	34,8	*
3.	C50 pierś	15	32,6	*
4.	C56 jajnik	8	17,4	*
5.	C53 szyjka macicy	7	15,2	*

Tabela 12.25. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie średzkim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 12.25. *Most common cancer death sites in średzki county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zgony (*total deaths*)	**151**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**82**	**289,6**	**190,9**
1.	C33-C34 płuco	28	98,9	66,6
2.	C18-C21 jelito grube	13	45,9	*
3.	C16 żołądek	6	21,2	*
4.	C25 trzustka	5	17,7	*
5.	C61 gruczoł krokowy	5	17,7	*
	Kobiety (female)	**69**	**236,0**	**125,3**
1.	C33-C34 płuco	16	54,7	*
2.	C50 pierś	12	41,0	*
3.	C18-C21 jelito grube	8	27,4	*
4.	C56 jajnik	7	23,9	*
5.	C25 trzustka	4	13,7	*

Tabela 12.26. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie śremski w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 12.26. *Most common cancer death sites in śremski county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zgony (*total deaths*)	**148**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**78**	**260,2**	**167,5**
1.	C33-C34 płuco	25	83,4	55,0
2.	C18-C21 jelito grube	9	30,0	*
3.	C67 pęcherz moczowy	6	20,0	*
4.	C25 trzustka	6	20,0	*
5.	C61 gruczoł krokowy	6	20,0	*
	Kobiety (female)	**70**	**225,8**	**108,5**
1.	C50 pierś	10	32,3	*
2.	C33-C34 płuco	9	29,0	*
3.	C18-C21 jelito grube	8	25,8	*
4.	C56 jajnik	6	19,4	*
5.	C16 żołądek	6	19,4	*

Tabela 12.27. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie tureckim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 12.27. *Most common cancer death sites in turecki county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zgony (*total deaths*)	**178**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**104**	**252,3**	**158,2**
1.	C33-C34 płuco	34	82,5	48,2
2.	C18-C21 jelito grube	12	29,1	*
3.	C22 wątroba	6	14,6	*
4.	C32 krtań	6	14,6	*
5.	C64 nerka	5	12,1	*
	Kobiety (female)	**74**	**171,9**	**93,8**
1.	C50 pierś	13	30,2	18,3
2.	C33-C34 płuco	10	23,2	13,8
3.	C25 trzustka	8	18,6	8,3
4.	C91-C95 nowotwory złośliwe tkanki krwiotwórczej i tkanek pokrewnych	5	11,6	8,1
5.	C56 jajnik	5	11,6	7,7

Tabela 12.28. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie wągrowieckim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 12.28. *Most common cancer death sites in wągrowiecki county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zgony (*total deaths*)	**189**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**107**	**307,8**	**204,0**
1.	C33-C34 płuco	30	86,3	52,9
2.	C18-C21 jelito grube	14	40,3	*
3.	C61 gruczoł krokowy	9	25,9	*
4.	C16 żołądek	7	20,1	*
5.	C15 przełyk	6	17,3	*
	Kobiety (female)	**82**	**233,4**	**117,3**
1.	C33-C34 płuco	24	68,3	38,5
2.	C50 pierś	15	42,7	*
3.	C18-C21 jelito grube	7	19,9	*
4.	C25 trzustka	6	17,1	*
5.	C54 trzon macicy	4	11,4	*

Tabela 12.29. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie wolsztyńskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 12.29. *Most common cancer death sites in wolsztyński county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zgony (*total deaths*)	**141**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**86**	**304,8**	**204,1**
1.	C61 gruczoł krokowy	25	88,8	57,8
2.	C33-C34 płuco	23	81,7	57,3
3.	C18-C21 jelito grube	18	63,9	*
4.	C16 żołądek	8	28,4	*
5.	C67 pęcherz moczowy	7	24,9	*
	Kobiety (female)	**55**	**190,4**	**97,0**
1.	C18-C21 jelito grube	11	38,1	*
2.	C33-C34 płuco	6	20,8	*
3.	C50 pierś	5	17,3	*
4.	C56 jajnik	4	13,8	*
5.	C25 trzustka	4	13,8	*

Tabela 12.30. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie wrzesiński w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 12.30. *Most common cancer sites in wrzesiński county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zgony (*total deaths*)	**183**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**107**	**284,2**	**177,8**
1.	C33-C34 płuco	34	90,3	54,3
2.	C18-C21 jelito grube	17	45,2	*
3.	C67 pęcherz moczowy	9	23,9	*
4.	C16 żołądek	9	23,9	*
5.	C61 gruczoł krokowy	7	18,6	*
	Kobiety (female)	**76**	**193,3**	**104,3**
1.	C50 pierś	13	33,1	*
2.	C33-C34 płuco	12	30,5	*
3.	C18-C21 jelito grube	11	28,0	*
4.	C71 mózg	3	7,6	*
5.	C49 Nowotwór złośliwy tkanki łącznej i innych tkanek miękkich	2	5,1	*

Tabela 12.31. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie złotowskim w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 12.31. *Most common cancer death sites in złotowski county in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zgony (*total deaths*)	**157**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**90**	**259,7**	**170,1**
1.	C33-C34 płuco	27	77,9	50,1
2.	C18-C21 jelito grube	13	37,5	*
3.	C61 gruczoł krokowy	8	23,1	*
4.	C16 żołądek	7	20,2	*
5.	C91-C95 nowotwory złośliwe tkanki krwiotwórczej i tkanek pokrewnych	5	14,4	*
	Kobiety (female)	**67**	**190,6**	**100,0**
1.	C33-C34 płuco	12	34,1	*
2.	C50 pierś	11	31,3	*
3.	C18-C21 jelito grube	11	31,3	*
4.	C53 szyjka macicy	6	17,1	*
5.	C56 jajnik	6	17,1	*

Tabela 12.32. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w m. Kalisz w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 12.32. *Most common cancer death sites in Kalisz city in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zgony (*total deaths*)	**261**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**130**	**272,2**	**137,6**
1.	C33-C34 płuco	45	94,2	46,3
2.	C18-C21 jelito grube	21	44,0	21,2
3.	C61 gruczoł krokowy	11	23,0	*
4.	C16 żołądek	8	16,8	*
5.	C64 nerka	6	12,6	*
	Kobiety (female)	**131**	**239,0**	**90,0**
1.	C33-C34 płuco	34	62,0	24,6
2.	C50 pierś	23	42,0	13,9
3.	C18-C21 jelito grube	15	27,4	*
4.	C56 jajnik	9	16,4	*
5.	C71 mózg	5	9,1	*

Tabela 12.33. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w m. Konin w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 12.33. *Most common cancer death sites in Konin City in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zgony (*total deaths*)	**215**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**116**	**324,2**	**165,7**
1.	C33-C34 płuco	39	109,0	56,4
2.	C18-C21 jelito grube	16	44,7	*
3.	C67 pęcherz moczowy	7	19,6	*
4.	C61 gruczoł krokowy	7	19,6	*
5.	C25 trzustka	6	16,8	*
	Kobiety (female)	**99**	**248,6**	**97,4**
1.	C33-C34 płuco	17	42,7	*
2.	C50 pierś	15	37,7	*
3.	C18-C21 jelito grube	15	37,7	*
4.	C56 jajnik	7	17,6	*
5.	C16 żołądek	6	15,1	*

Tabela 12.34. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w m. Leszno w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 12.34. *Most common cancer death sites in Leszno city in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zgony (*total deaths*)	**167**		
Lp.	**Mężczyźni (male)**	**86**	**279,0**	**147,0**
1.	C33-C34 płuco	21	68,1	36,0
2.	C61 gruczoł krokowy	10	32,4	*
3.	C18-C21 jelito grube	8	26,0	*
4.	C64 nerka	7	22,7	*
5.	C22 wątroba	7	22,7	*
	Kobiety (female)	**81**	**240,7**	**95,7**
1.	C50 pierś	20	59,4	24,4
2.	C18-C21 jelito grube	13	38,6	*
3.	C56 jajnik	8	23,8	*
4.	C33-C34 płuco	4	11,9	*
5.	C54 trzon macicy	3	8,9	*

Tabela 12.35. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w m. Poznań w 2016 roku (na 100 tys.).
Table 12.35. *Most common cancer death sites in Poznań city in 2016.*

	Umiejscowienie nowotworu *(site)*	Liczba bezwzględna *(absolute number)*	Wsp. surowy *(crude incidence rate)*	Wsp. standaryzowany *(standardized incidence rate)*
	Ogółem zgony (*total deaths*)	**1589**		
Lp.	**Mężczyźni**	**841**	**333,0**	**163,0**
1.	C33-C34 płuco	218	86,3	42,9
2.	C18-C21 jelito grube	111	44,0	20,6
3.	C61 gruczoł krokowy	92	36,4	15,6
4.	C67 pęcherz moczowy	51	20,2	9,4
5.	C16 żołądek	45	17,8	8,7
	Kobiety	**748**	**258,8**	**98,5**
1.	C50 pierś	120	41,5	17,6
2.	C33-C34 płuco	115	39,8	15,4
3.	C18-C21 jelito grube	98	33,9	11,9
4.	C56 jajnik	39	13,5	5,3
5.	C25 trzustka	35	12,1	4,5

Rozdział 13
Zachorowania na nowotwory złośliwe - tabele

Chapter 13
Cancer incidence - tables

Tabela 13.1. Mężczyźni – zachorowania 2016
Table 13.1. *Males - incidence 2016.*

Umiejscowienie nowotworu (site)	ICD-10	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)	Wskaźnik struktury (structure rate)	Kolejność występowania (sequence)
OGÓŁEM (TOTAL)	**C00-D09**	**7925**	**468,3**	**294,0**		
Nowotwory złośliwe wargi, jamy ustnej i gardła	**C00-C14**	**331**	**19,6**	**12,5**		
Warga	C00-C00.9	26	1,5	0,9	**0,3**	35
Nasada języka	C01	23	1,4	0,9	**0,3**	37
Inne i nieokreślone części języka	C02-C02.9	36	2,1	1,5	**0,5**	29
Dziąsło	C03-C03.9	10	0,6	0,4	**0,1**	55
Dno jamy ustnej	C04-C04.9	43	2,5	1,6	**0,5**	25
Podniebienie	C05-C05.9	15	0,9	0,5	**0,2**	45
Inne nieokreślone części jamy ustnej	C06-C06.9	9	0,5	0,3	**0,1**	57
Ślinianka przyuszna	C07	23	1,4	0,8	**0,3**	38
Inne nieokreśl. duże gruczoły ślinowe	C08-C08.9	6	0,4	0,2	**0,1**	67
Migdałek	C09-C09.9	44	2,6	1,7	**0,6**	24
Część ustna gardła	C10-C10.9	15	0,9	0,6	**0,2**	46
Część nosowa gardła	C11-C11.9	12	0,7	0,5	**0,2**	49
Zachyłek gruszkowy	C12-C12.9	23	1,4	0,9	**0,3**	39
Część krtaniowa gardła	C13-C13.9	43	2,5	1,6	**0,5**	26
Inne bliżej nieokreśl. umiejscowienie w obrębie wargi, jamy ustnej i gardła	C14-C14.8	3	0,2	0,1	**0,0**	75
Nowotwory złośliwe narządów trawiennych	**C15-C26**	**1842**	**108,9**	**67,0**		
Przełyk	C15-C15.9	120	7,1	4,4	**1,5**	14
Żołądek	C16-C16.9	341	20,2	12,3	**4,3**	6
Jelito cienkie	C17-C17.9	18	1,1	0,7	**0,2**	44
Jelito grube	C18-C18.9	632	37,3	22,7	**8,0**	4
Zgięcie esiczo – odbytnicze	C19	81	4,8	3,0	**1,0**	18
Odbytnica	C20	330	19,5	11,8	**4,2**	7
Odbyt i kanał odbytu	C21-C21.8	6	0,4	0,2	**0,1**	68
Wątroba i przewody żółciowe	C22-C22.9	94	5,6	3,6	**1,2**	16
Pęcherzyk żółciowy	C23	12	0,7	0,4	**0,2**	50
Inne i nieokreślone części dróg żółciowych	C24-C24.9	30	1,8	1,1	**0,4**	32
Trzustka	C25-C25.9	170	10,0	6,3	**2,1**	9
Inne nieokreślone narządy trawienne	C26-C26.9	8	0,5	0,3	**0,1**	61

Umiejscowienie nowotworu (site)	ICD-10	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)	Wskaźnik struktury (structure rate)	Kolejność występowania (sequence)
Nowotwory złośliwe narządów oddechowych i klatki piersiowej	**C30-C39**	**1558**	**92,1**	**56,1**		
Jama nosowa i ucha środkowego	C30-C30.1	14	0,8	0,5	**0,2**	47
Zatoki przynosowe	C31-C31.9	8	0,5	0,3	**0,1**	62
Krtań	C32-C32.9	158	9,3	5,8	**2,0**	10
Tchawica	C33	3	0,2	0,1	**0,0**	76
Płuco	C34-C34.9	1363	80,5	48,8	**17,2**	2
Grasica	C37	1	0,1	0,0	**0,0**	85
Serce, śródpiersie i opłucna	C38-C38.8	8	0,5	0,4	**0,1**	63
Nowotwór innych nieokreśl. części układu oddechowego i narz.kl.piersiowej	C39-C39.9	3	0,2	0,1	**0,0**	77
Nowotwory złośliwe kości i chrząstki stawowej	**C40-C41**	**20**	**1,2**	**1,0**		
Kości i chrząstka stawowa kończyn	C40-C40.9	11	0,7	0,5	**0,1**	53
Kości i chrząstka stawowa o innym i nieokreślonym umiejscowieniu	C41-C41.9	9	0,5	0,5	**0,1**	58
Czerniak i inne nowotwory skóry	**C43-C44**	**791**	**46,7**	**28,1**		
Czerniak	C43-C43.9	141	8,3	5,5	**1,8**	11
Skóra	C44-C44.9	650	38,4	22,5	**8,2**	3
Nowotwory złośliwe międzybłonka i tkanek miękkich	**C45-C49**	**60**	**3,5**	**2,8**		
Międzybłoniak	C45-C45.9	12	0,7	0,4	**0,2**	51
Mięsak Kapos'ego	C46-C46.9	3	0,2	0,1	**0,0**	78
Nerwy obwodowe i autonomiczny układ nerwowy	C47-C47.9	4	0,2	0,4	**0,1**	74
Przestrzeń zaotrzewnowa i otrzewna	C48-C48.8	10	0,6	0,4	**0,1**	56
Tkanka łączna i inne tkanki miękkie	C49-C49.9	31	1,8	1,5	**0,4**	31
Pierś	**C50-C50.9**	**9**	**0,5**	**0,3**	**0,1**	**59**
Nowotwory złośliwe męskich narządów płciowych	**C60-C63**	**1520**	**89,8**	**56,2**		
Prącie	C60-C60.9	22	1,3	0,8	**0,3**	40
Gruczoł krokowy	C61	1365	80,7	48,6	**17,2**	1
Jądro	C62-C62.9	131	7,7	6,7	**1,7**	13
Inne nieokreślone męskie narządy płciowe	C63-C63.9	2	0,1	0,1	**0,0**	83
Nowotwory złośliwe układu moczowego	**C64-C68**	**853**	**50,4**	**31,2**		
Nerka	C64	313	18,5	12,3	**3,9**	8
Miedniczka nerkowa	C65	19	1,1	0,7	**0,2**	42
Moczowód	C66	11	0,7	0,3	**0,1**	54
Pęcherz moczowy	C67-C67.9	505	29,8	17,7	**6,4**	5
Inne nieokreślone narządy moczowe	C68-C68.9	5	0,3	0,2	**0,1**	70

Umiejscowienie nowotworu (site)	ICD-10	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)	Wskaźnik struktury (structure rate)	Kolejność występowania (sequence)
Nowotwory złośliwe oka, mózgu i innych części centralnego systemu nerwowego	**C69-C72**	**179**	**10,6**	**8,3**		
Oko	C69-C69.9	28	1,7	1,3	**0,4**	34
Opony	C70-C70.9	8	0,5	0,3	**0,1**	64
Mózg	C71-C71.9	140	8,3	6,6	**1,8**	12
Rdzeń kręgowy, nerwy czaszkowe i inne części centralnego systemu nerwowego	C72-C72.9	3	0,2	0,2	**0,0**	79
Nowotwory złośliwe tarczycy i innych narządów wydzielania wewnętrznego	**C73-C75**	**70**	**4,1**	**3,3**		
Tarczyca	C73	55	3,3	2,6	**0,7**	21
Nadnercze	C74-C74.9	9	0,5	0,4	**0,1**	60
Inne gruczoły wydzielania wewnętrznego i struktur pokrewnych	C75-C75.9	6	0,4	0,2	**0,1**	69
Nowotwory złośliwe niedokładnie określone, wtórne i o nieokreślonym umiejscowieniu	**C76-C80**	**160**	**9,5**	**5,7**		
Głowa, twarz, szyja	C76-C76.8	13	0,8	0,6	**0,2**	48
Wtórne i nieokreślone węzły chłonne	C77-C77.9	21	1,2	0,8	**0,3**	41
Wtórne nowotwory układu oddechowego	C78-C78.8	45	2,7	1,6	**0,6**	23
Wtórny nowotwór innych umiejscowień	C79-C79.8	39	2,3	1,4	**0,5**	28
Nowotwór bez określ.umiejscowienia	C80	42	2,5	1,4	**0,5**	27
Nowotwory złośliwe tkanki limfatycznej, krwiotwórczej i tkanek pokrewnych	**C81-C96**	**399**	**23,6**	**16,8**		
Choroba Hodgkina	C81-C81.9	35	2,1	1,7	**0,4**	30
Chłoniak nieziarniczy guzkowy	C82-C82.9	19	1,1	0,7	**0,2**	43
Chłoniak nieziarniczy rozlany	C83-C83.9	78	4,6	3,1	**1,0**	19
Obwodowy i skórny chłoniak z komórek T	C84-C84.5	12	0,7	0,5	**0,2**	52
Inne nieokreślone postacie chłoniaków nieziarniczych	C85-C85.9	30	1,8	1,2	**0,4**	33
Złośliwe choroby immunoproliferacyjne	C88-C88.9	5	0,3	0,2	**0,1**	71
Szpiczak mnogi i nowotwory z komórek plazmatycznych	C90-C90.9	61	3,6	2,2	**0,8**	20
Białaczka limfatyczna	C91-C91.9	96	5,7	4,7	**1,2**	15
Białaczka szpikowa	C92-C92.9	49	2,9	2,1	**0,6**	22
Białaczka monocytowa	C93-C93.9	3	0,2	0,1	**0,0**	80
Inne białaczki określonego rodzaju	C94-C94.7	5	0,3	0,2	**0,1**	72
Białaczka z komórek nieokreśl. rodzaju	C95-C95.9	3	0,2	0,1	**0,0**	81

Umiejscowienie nowotworu (site)	ICD-10	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)	Wskaźnik struktury (structure rate)	Kolejność występowania (sequence)
Inny i nieokreślony nowotwór tkanki limfatycznej, krwiotwórczej i tkanek pokrewnych	C96-C96.9	3	0,2	0,1	**0,0**	82
Nowotwory złośliwe niezależnych (pierwotnych) mnogich umiejscowień	**C97**	**1**	**0,1**	**0,0**		86
Nowotwory in situ	D00-D09	132	7,8	4,6		
Rak in situ jamy ustnej, przełyku i żołądka	D00-D00.2	1	0,1	0,0	**0,0**	87
Rak in situ innych i nieokreślonych części narządów trawiennych	D01-D01.9	8	0,5	0,3	**0,1**	65
Rak in situ ucha środkowego i układu oddechowego	D02-D02.4	5	0,3	0,2	**0,1**	73
Czerniak in situ	D03-D03.9	7	0,4	0,3	**0,1**	66
Rak in situ skóry	D04-D04.9	26	1,5	0,8	**0,3**	36
Rak in situ piersi	D05-D05.9	0	0,0	0,0	**0,0**	88
Rak in situ innych nieokreślonych narządów płciowych	D07-D07.9	2	0,1	0,1	**0,0**	84
Rak in situ innych i nieokreślonych umiejscowień	D09-D09.9	83	4,9	2,9	**1,0**	17

Tabela 13.2. Kobiety – zachorowania 2016.
Table 13.2. *Females – incidence 2016.*

Umiejscowienie nowotworu (site)	ICD-10	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp.surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)	Wskaźnik struktury (structure rate) %	Kolejność występowania (sequence)
OGÓŁEM (TOTAL)	**C00-D09**	**7925**	**468,3**	**294,0**		
Nowotwory złośliwe wargi, jamy ustnej i gardła	**C00-C14**	**331**	**19,6**	**12,5**		
Warga	C00-C00.9	26	1,5	0,9	**0,3**	35
Nasada języka	C01	23	1,4	0,9	**0,3**	37
Inne i nieokreślone części języka	C02-C02.9	36	2,1	1,5	**0,5**	29
Dziąsło	C03-C03.9	10	0,6	0,4	**0,1**	55
Dno jamy ustnej	C04-C04.9	43	2,5	1,6	**0,5**	25
Podniebienie	C05-C05.9	15	0,9	0,5	**0,2**	45
Inne nieokreślone części jamy ustnej	C06-C06.9	9	0,5	0,3	**0,1**	57
Ślinianka przyuszna	C07	23	1,4	0,8	**0,3**	38
Inne nieokreśl. duże gruczoły ślinowe	C08-C08.9	6	0,4	0,2	**0,1**	67
Migdałek	C09-C09.9	44	2,6	1,7	**0,6**	24
Część ustna gardła	C10-C10.9	15	0,9	0,6	**0,2**	46
Część nosowa gardła	C11-C11.9	12	0,7	0,5	**0,2**	49
Zachyłek gruszkowy	C12-C12.9	23	1,4	0,9	**0,3**	39
Część krtaniowa gardła	C13-C13.9	43	2,5	1,6	**0,5**	26
Inne bliżej nieokreśl. umiejscowienie w obrębie wargi, jamy ustnej i gardła	C14-C14.8	3	0,2	0,1	**0,0**	75

Umiejscowienie nowotworu (site)	ICD-10	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp.surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)	Wskaźnik struktury (structure rate) %	Kolejność występowania (sequence)
Nowotwory złośliwe narządów trawiennych	**C15-C26**	**1842**	**108,9**	**67,0**		
Przełyk	C15-C15.9	120	7,1	4,4	**1,5**	14
Żołądek	C16-C16.9	341	20,2	12,3	**4,3**	6
Jelito cienkie	C17-C17.9	18	1,1	0,7	**0,2**	44
Jelito grube	C18-C18.9	632	37,3	22,7	**8,0**	4
Zgięcie esiczo – odbytnicze	C19	81	4,8	3,0	**1,0**	18
Odbytnica	C20	330	19,5	11,8	**4,2**	7
Odbyt i kanał odbytu	C21-C21.8	6	0,4	0,2	**0,1**	68
Wątroba i przewody żółciowe	C22-C22.9	94	5,6	3,6	**1,2**	16
Pęcherzyk żółciowy	C23	12	0,7	0,4	**0,2**	50
Inne i nieokreślone części dróg żółciowych	C24-C24.9	30	1,8	1,1	**0,4**	32
Trzustka	C25-C25.9	170	10,0	6,3	**2,1**	9
Inne nieokreślone narządy trawienne	C26-C26.9	8	0,5	0,3	**0,1**	61
Nowotwory złośliwe narządów oddechowych i klatki piersiowej	**C30-C39**	**1558**	**92,1**	**56,1**		
Jama nosowa i ucha środkowego	C30-C30.1	14	0,8	0,5	**0,2**	47
Zatoki przynosowe	C31-C31.9	8	0,5	0,3	**0,1**	62
Krtań	C32-C32.9	158	9,3	5,8	**2,0**	10
Tchawica	C33	3	0,2	0,1	**0,0**	76
Płuco	C34-C34.9	1363	80,5	48,8	**17,2**	2
Grasica	C37	1	0,1	0,0	**0,0**	85
Serce, śródpiersie i opłucna	C38-C38.8	8	0,5	0,4	**0,1**	63
Nowotwór innych nieokreśl. części układu oddechowego i narz.kl.piersiowej	C39-C39.9	3	0,2	0,1	**0,0**	77
Nowotwory złośliwe kości i chrząstki stawowej	**C40-C41**	**20**	**1,2**	**1,0**		
Kości i chrząstka stawowa kończyn	C40-C40.9	11	0,7	0,5	**0,1**	53
Kości i chrząstka stawowa o innym i nieokreślonym umiejscowieniu	C41-C41.9	9	0,5	0,5	**0,1**	58
Czerniak i inne nowotwory skóry	**C43-C44**	**791**	**46,7**	**28,1**		
Czerniak	C43-C43.9	141	8,3	5,5	**1,8**	11
Skóra	C44-C44.9	650	38,4	22,5	**8,2**	3
Nowotwory złośliwe międzybłonka i tkanek miękkich	**C45-C49**	**60**	**3,5**	**2,8**		
Międzybłoniak	C45-C45.9	12	0,7	0,4	**0,2**	51
Mięsak Kapos'ego	C46-C46.9	3	0,2	0,1	**0,0**	78
Nerwy obwodowe i autonomiczny układ nerwowy	C47-C47.9	4	0,2	0,4	**0,1**	74
Przestrzeń zaotrzewnowa i otrzewna	C48-C48.8	10	0,6	0,4	**0,1**	56
Tkanka łączna i inne tkanki miękkie	C49-C49.9	31	1,8	1,5	**0,4**	31
Pierś	**C50-C50.9**	**9**	**0,5**	**0,3**	**0,1**	**59**

Umiejscowienie nowotworu (site)	ICD-10	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp.surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)	Wskaźnik struktury (structure rate) %	Kolejność występowania (sequence)
Nowotwory złośliwe męskich narządów płciowych	**C60-C63**	**1520**	**89,8**	**56,2**		
Prącie	C60-C60.9	22	1,3	0,8	**0,3**	40
Gruczoł krokowy	C61	1365	80,7	48,6	**17,2**	1
Jądro	C62-C62.9	131	7,7	6,7	**1,7**	13
Inne nieokreślone męskie narządy płciowe	C63-C63.9	2	0,1	0,1	**0,0**	83
Nowotwory złośliwe układu moczowego	C64-C68	853	50,4	31,2		
Nerka	C64	313	18,5	12,3	**3,9**	8
Miedniczka nerkowa	C65	19	1,1	0,7	**0,2**	42
Moczowód	C66	11	0,7	0,3	**0,1**	54
Pęcherz moczowy	**C67-C67.9**	**505**	**29,8**	**17,7**	**6,4**	5
Inne nieokreślone narządy moczowe	C68-C68.9	5	0,3	0,2	**0,1**	70
Nowotwory złośliwe oka, mózgu i innych części centralnego systemu nerwowego	C69-C72	179	10,6	8,3		
Oko	C69-C69.9	28	1,7	1,3	**0,4**	34
Opony	C70-C70.9	8	0,5	0,3	**0,1**	64
Mózg	C71-C71.9	140	8,3	6,6	**1,8**	12
Rdzeń kręgowy, nerwy czaszkowe i inne części centralnego systemu nerwowego	**C72-C72.9**	**3**	**0,2**	**0,2**	**0,0**	79
Nowotwory złośliwe tarczycy i innych narządów wydzielania wewnętrznego	C73-C75	70	4,1	3,3		
Tarczyca	C73	55	3,3	2,6	**0,7**	21
Nadnercze	C74-C74.9	9	0,5	0,4	**0,1**	60
Inne gruczoły wydzielania wewnętrznego i struktur pokrewnych	C75-C75.9	6	0,4	0,2	**0,1**	69
Nowotwory złośliwe niedokładnie określone, wtórne i o nieokreślonym umiejscowieniu	**C76-C80**	**160**	**9,5**	**5,7**		
Głowa, twarz, szyja	C76-C76.8	13	0,8	0,6	**0,2**	48
Wtórne i nieokreślone węzły chłonne	C77-C77.9	21	1,2	0,8	**0,3**	41
Wtórne nowotwory układu oddechowego	C78-C78.8	45	2,7	1,6	**0,6**	23
Wtórny nowotwór innych umiejscowień	**C79-C79.8**	**39**	**2,3**	**1,4**	**0,5**	28
Nowotwór bez określ.umiejscowienia	C80	42	2,5	1,4	**0,5**	27
Nowotwory złośliwe tkanki limfatycznej, krwiotwórczej i tkanek pokrewnych	C81-C96	399	23,6	16,8		
Choroba Hodgkina	C81-C81.9	35	2,1	1,7	**0,4**	30
Chłoniak nieziarniczy guzkowy	C82-C82.9	19	1,1	0,7	**0,2**	43
Chłoniak nieziarniczy rozlany	C83-C83.9	78	4,6	3,1	**1,0**	19
Obwodowy i skórny chłoniak z komórek T	**C84-C84.5**	**12**	**0,7**	**0,5**	**0,2**	52

Umiejscowienie nowotworu (site)	ICD-10	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp.surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)	Wskaźnik struktury (structure rate) %	Kolejność występowania (sequence)
Inne nieokreślone postacie chłoniaków nieziarniczych	C85-C85.9	30	1,8	1,2	**0,4**	33
Złośliwe choroby immunoproliferacyjne	C88-C88.9	5	0,3	0,2	**0,1**	71
Szpiczak mnogi i nowotwory z komórek plazmatycznych	C90-C90.9	61	3,6	2,2	**0,8**	20
Białaczka limfatyczna	C91-C91.9	96	5,7	4,7	**1,2**	15
Białaczka szpikowa	C92-C92.9	49	2,9	2,1	**0,6**	22
Białaczka monocytowa	C93-C93.9	3	0,2	0,1	**0,0**	80
Inne białaczki określonego rodzaju	C94-C94.7	5	0,3	0,2	**0,1**	72
Białaczka z komórek nieokreśl. rodzaju	C95-C95.9	3	0,2	0,1	**0,0**	81
Inny i nieokreślony nowotwór tkanki limfatycznej, krwiotwórczej i tkanek pokrewnych	C96-C96.9	3	0,2	0,1	**0,0**	82
Nowotwory złośliwe niezależnych (pierwotnych) mnogich umiejscowień	C97	1	0,1	0,0		86
Nowotwory in situ	D00-D09	132	7,8	4,6		
Rak in situ jamy ustnej, przełyku i żołądka	D00-D00.2	1	0,1	0,0	**0,0**	87
Rak in situ innych i nieokreślonych części narządów trawiennych	D01-D01.9	8	0,5	0,3	**0,1**	65
Rak in situ ucha środkowego i układu oddechowego	**D02-D02.4**	**5**	**0,3**	**0,2**	**0,1**	73
Czerniak in situ	D03-D03.9	7	0,4	0,3	**0,1**	66
Rak in situ skóry	D04-D04.9	26	1,5	0,8	**0,3**	36
Rak in situ piersi	D05-D05.9	0	0,0	0,0	**0,0**	88
Rak in situ innych nieokreślonych narządów płciowych	D07-D07.9	2	0,1	0,1	**0,0**	84
Rak in situ innych i nieokreślonych umiejscowień	D09-D09.9	83	4,9	2,9	**1,0**	17
	D05-D05.9	154	8,6	5,2	**1,91**	14
Rak in situ szyjki macicy	D06-D06.9	56	3,1	2,5	**0,69**	24
Rak in situ innych nieokreślonych narządów płciowych	D07-D07.6	8	0,4	0,2	**0,10**	57
Rak in situ innych i nieokreślonych umiejscowień	D09-D09.9	13	0,7	0,4	**0,16**	47

Tabela 13.3. Zachorowania na nowotwory złośliwe w Wielkopolsce wg powiatów w latach 1999-2016.
Table 13.3. *Cancer incidence by country 1999-2016.*

Powiat (*county*)	Zachorowania na nowotwory liczby bezwzględne (New cancer incidence – absolute numbers)																	
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
chodzieski	151	165	145	170	171	193	169	151	211	182	192	192	168	206	218	252	251	233
czarnkowsko-trzcianecki	269	268	305	247	279	283	290	307	374	308	330	293	321	313	345	346	422	387
gnieźnieński	414	368	382	399	439	431	478	452	450	463	461	510	560	610	587	612	670	595
gostyński	197	241	243	272	252	265	231	279	272	295	288	293	310	331	321	252	318	346

Powiat (*county*)	Zachorowania na nowotwory liczby bezwzględne (New cancer incidence – absolute numbers)																	
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
grodziski	106	115	113	112	122	124	108	124	150	160	176	197	174	190	208	190	189	223
jarociński	247	217	242	222	253	252	255	252	276	278	262	264	284	243	254	289	328	303
kaliski	247	240	216	250	220	211	226	252	245	241	219	255	240	246	247	236	295	299
kępiński	145	156	179	185	173	197	197	177	169	175	156	173	200	170	231	214	200	193
kolski	217	270	239	244	291	301	291	331	323	340	381	303	342	323	309	327	354	312
koniński	342	324	355	355	393	365	344	394	416	428	503	521	507	463	528	454	552	544
kościański	219	235	245	248	271	268	282	236	314	304	295	332	328	332	374	292	347	353
krotoszyński	226	231	218	225	208	217	200	225	241	259	206	327	227	326	303	319	316	325
leszczyński	127	130	129	142	164	133	168	180	191	182	169	166	194	189	192	190	201	211
międzychodzki	122	124	97	89	91	92	85	117	131	103	128	121	159	136	128	150	158	142
nowotomyski	216	215	214	245	242	237	209	247	270	275	247	272	261	323	295	315	353	314
obornicki	170	167	213	190	187	192	165	210	194	205	197	183	201	227	236	256	292	298
ostrowski	503	474	479	486	458	514	510	508	511	464	451	571	637	707	669	671	693	637
ostrzeszowski	138	141	145	118	130	144	130	162	157	155	155	175	179	172	175	197	148	212
pilski	382	459	479	460	394	433	426	476	509	601	527	566	590	533	537	587	539	606
pleszewski	174	194	188	168	171	190	204	189	205	186	191	198	205	200	250	231	261	310
poznański	728	783	804	845	892	907	1 012	984	1 018	1 124	1 077	1 185	1 194	1 229	1 412	1 454	1 572	1 569
rawicki	175	164	174	179	186	176	196	200	210	235	209	217	199	200	203	188	201	228
słupecki	170	129	138	141	138	162	236	247	226	224	251	228	240	172	217	217	242	233
szamotulski	284	262	299	313	294	333	339	309	332	328	367	296	358	337	398	403	425	347
średzki	139	168	154	158	195	183	198	165	202	233	227	253	232	259	260	255	254	302
śremski	167	173	196	191	181	217	193	162	248	237	212	241	224	312	303	286	338	318
turecki	248	251	239	262	266	237	237	289	283	308	305	289	312	289	327	316	295	345
wągrowiecki	176	194	198	175	223	198	187	195	219	201	226	287	238	341	288	276	337	333
wolsztyński	111	146	132	119	146	140	164	144	161	160	143	201	197	244	232	258	274	249
wrzesiński	218	197	188	209	191	216	232	218	290	293	280	273	248	312	352	331	312	379
złotowski	203	209	173	192	217	211	224	231	221	228	200	224	259	233	227	206	263	320
m.Kalisz	401	375	431	425	411	397	426	415	451	426	392	383	418	457	458	421	436	494
m.Konin	252	290	296	289	301	301	329	345	348	363	417	451	475	396	466	335	427	395
m.Leszno	197	178	210	205	229	205	231	254	283	280	299	278	277	266	293	282	337	334
m.Poznań	2 235	2 298	2 343	2 344	2 416	2 459	2 612	2 554	2 664	2 699	2 827	2 863	2 858	2 975	3 206	3 213	3 381	3 178
OGÓŁEM (TOTAL)	**10 316**	**10 551**	**10 801**	**10 874**	**11 195**	**11 384**	**11 784**	**11 981**	**12 765**	**12 943**	**12 966**	**13 581**	**13 816**	**14 262**	**15 049**	**14 821**	**15 981**	**15 867**

Tabela 13.4. Liczba zachorowań na nowotwory złośliwe w Wielkopolsce wg umiejscowienia i 5-letnich grup wieku - mężczyźni, 2016.
Table 13.4. *Cancer incidence by site and 5-year age group - males, 2016.*

ICD-X	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+	ogółem (total)
C00-D09	**28**	**12**	**8**	**17**	**27**	**55**	**84**	**88**	**128**	**171**	**393**	**820**	**1 382**	**1 731**	**1 190**	**908**	**591**	**292**	**7 925**
C00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	4	4	3	6	2	3	26
C01	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	4	5	6	5	0	0	0	23
C02	0	0	0	0	0	1	1	0	3	2	7	4	10	7	0	1	0	0	36
C03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	1	2	0	1	0	10
C04	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5	12	13	6	1	3	1	0	43

ICD-X	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+	ogółem (total)
C05	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4	3	3	3	0	1	0	15
C06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3	3	0	0	1	0	9
C07	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	3	2	5	2	4	1	2	23
C08	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	2	0	0	0	0	6
C09	0	0	0	0	0	1	0	1	2	2	3	4	12	8	5	4	1	1	44
C10	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	6	3	0	2	0	0	15
C11	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	2	2	3	1	0	0	0	12
C12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	7	6	2	3	1	1	0	23
C13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	8	9	11	5	2	3	0	43
C14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	3
C15	0	0	0	0	0	0	4	0	3	6	6	17	30	25	13	7	9	0	120
C16	0	0	0	0	0	1	1	2	1	8	20	40	60	69	56	34	33	16	341
C17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	5	3	4	0	1	0	18
C18	0	0	0	0	0	1	3	4	7	18	35	57	104	128	96	76	64	39	632
C19	0	0	0	0	0	1	0	1	1	3	3	7	15	17	14	14	1	4	81
C20	0	0	0	0	0	0	0	2	5	6	20	42	56	75	46	40	28	10	330
C21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	2	0	0	1	6
C22	1	0	0	0	0	0	0	1	0	3	5	11	16	20	20	12	2	3	94
C23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	4	0	2	1	12
C24	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	2	4	5	6	3	2	4	1	30
C25	0	0	0	0	0	0	0	1	2	6	10	25	31	37	29	15	9	5	170
C26	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3	2	0	1	0	8
C30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	2	2	0	3	2	1	14
C31	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	2	2	1	0	0	0	8
C32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	12	28	41	45	15	6	4	2	158
C33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	3
C34	0	0	0	0	0	2	1	1	3	12	56	156	289	341	221	168	80	33	1 363
C37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
C38	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	2	0	1	8
C39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	3
C40	0	0	1	0	0	1	2	2	0	1	2	0	1	1	0	0	0	0	11
C41	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	2	1	0	0	0	9
C43	0	0	0	0	0	0	5	3	13	12	10	15	23	16	20	8	11	5	141
C44	0	0	0	0	0	1	8	8	9	10	33	44	79	130	82	97	95	54	650
C45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	3	3	1	0	12
C46	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
C47	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
C48	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	3	0	1	1	1	0	10
C49	2	0	0	0	1	1	1	3	0	4	2	5	2	4	3	0	1	2	31
C50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	5	2	0	9
C51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C60	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	2	2	5	4	2	2	1	1	22
C61	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	35	91	242	390	281	185	96	39	1 365
C62	0	0	1	5	12	23	32	23	19	5	4	2	2	2	1	0	0	0	131
C63	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
C64	3	2	0	0	0	2	4	3	14	13	23	48	48	65	49	22	12	5	313

ICD-X	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+	ogółem (total)
C65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	3	2	1	1	19
C66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	1	0	3	1	11
C67	0	0	0	0	0	0	0	5	3	6	17	54	83	95	78	82	55	27	505
C68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	1	0	0	0	5
C69	2	0	0	0	0	0	3	0	0	1	5	5	3	4	1	3	0	1	28
C70	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	2	0	1	0	2	8
C71	10	4	0	1	3	0	4	4	10	3	11	19	13	23	15	12	6	2	140
C72	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	3
C73	0	0	0	1	5	8	1	5	4	5	3	7	4	6	4	2	0	0	55
C74	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	1	0	2	1	0	9
C75	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2	1	0	1	0	0	6
C76	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	2	2	2	3	1	0	0	13
C77	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	5	6	3	1	1	1	0	21
C78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	7	8	6	9	3	8	2	45
C79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5	6	9	7	4	5	1	39
C80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	5	11	2	5	7	6	42
C81	0	0	0	3	2	4	3	4	4	1	2	3	4	2	2	0	1	0	35
C82	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	2	2	3	3	1	1	1	2	19
C83	0	0	0	1	0	1	2	2	3	4	4	8	16	14	14	6	2	1	78
C84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	1	0	1	12
C85	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	2	4	3	2	6	5	2	3	30
C88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	5
C90	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4	7	17	11	8	9	4	0	61
C91	7	3	3	3	1	0	1	2	1	4	6	6	11	21	7	13	4	3	96
C92	0	0	0	2	0	4	0	3	0	2	2	2	9	7	7	6	1	4	49
C93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	3
C94	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	5
C95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	3
C96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	3
C97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
D00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
D01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	0	0	0	8
D02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	1	0	0	5
D03	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	1	0	0	1	0	7
D04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	3	9	6	2	26
D05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D07	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
D09	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2	10	15	20	10	13	8	2	83

Tabela 13.5. Liczba zachorowań na nowotwory złośliwe w Wielkopolsce wg umiejscowienia i 5-letnich grup wieku - kobiety, 2016.
Table 13.5. *Cancer incidence by site and 5-year age group - females, 2016.*

ICD-X	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+	ogółem (total)
C00-D09	21	9	7	19	35	68	131	207	296	423	571	866	1 219	1 344	866	772	573	515	7 942
C00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	2	1	1	3	10
C01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	3	0	1	0	0	8
C02	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	5	0	1	0	0	10
C03	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	4
C04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	2	3	3	1	1	1	16
C05	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	3

ICD-X	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+	ogółem (total)
C06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	2	1	0	1	4	12
C07	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	5	0	1	0	3	1	14
C08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	4
C09	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	6	5	2	1	1	1	20
C10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	0	0	0	0	5
C11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	0	0	5
C12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	0	0	0	0	5
C14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	4
C15	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	10	5	2	3	2	2	1	29
C16	0	0	1	0	0	0	3	4	3	6	8	14	21	23	28	15	20	19	165
C17	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	5	2	1	0	2	0	13
C18	0	0	0	0	0	0	6	6	8	13	16	45	69	102	80	92	63	52	552
C19	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	1	10	15	7	10	9	3	5	64
C20	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	11	23	30	32	28	32	15	19	193
C21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	4	3	0	3	0	2	16
C22	1	0	0	0	0	0	0	2	1	1	2	8	10	14	3	4	4	5	55
C23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	7	6	8	12	12	5	9	62
C24	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	2	1	7	3	5	1	2	25
C25	0	0	0	0	0	0	0	2	1	8	15	13	32	33	25	24	16	20	189
C26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	6	2	0	3	1	3	0	17
C30	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	2	0	1	1	0	0	9
C31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	1	5
C32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	11	6	3	1	1	1	31
C33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
C34	0	0	0	0	1	0	0	0	5	16	30	104	170	179	110	70	32	26	743
C37	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	7
C38	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	1	6	12
C39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	3
C40	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
C41	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	4
C43	0	0	0	0	2	8	10	8	5	8	8	12	14	21	17	14	14	9	150
C44	0	0	0	0	2	2	4	8	20	18	31	48	76	85	88	121	95	120	718
C45	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	4
C46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C47	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
C48	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	5	4	3	4	1	1	1	23
C49	0	0	1	0	0	0	2	1	2	0	1	2	3	4	7	2	3	1	29
C50	0	0	0	0	0	11	30	75	120	189	193	248	311	313	154	132	95	66	1 937
C51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	10	8	4	2	6	1	36
C52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	4	1	0	10
C53	0	0	0	0	0	2	8	10	15	16	27	26	43	35	18	8	8	5	221
C54	0	0	0	0	1	0	1	5	15	17	50	61	84	99	47	41	41	16	478
C55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2
C56	0	0	0	1	1	4	4	10	20	23	34	49	53	64	41	30	11	14	359
C57	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	2	1	0	1	2	9

ICD-X	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+	ogółem (total)
C58	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
C60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C64	1	1	0	0	0	2	2	0	3	7	12	25	28	41	32	21	19	7	201
C65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	1	0	0	9
C66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	2	1	0	2	8
C67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	8	15	19	33	18	16	16	14	141
C68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
C69	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	4	1	2	3	1	1	2	18
C70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	1	3	0	8
C71	2	2	1	1	4	0	3	3	3	8	14	14	18	20	8	14	13	5	133
C72	0	0	1	0	0	1	2	0	0	2	1	0	1	1	0	0	0	0	9
C73	0	0	1	9	10	13	35	35	33	35	23	29	30	31	9	13	1	4	311
C74	5	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	9
C75	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	1	1	7
C76	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1	3	3	5	4	1	1	7	28
C77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	0	0	1	8
C78	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	3	5	7	5	8	11	11	54
C79	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	2	2	7	3	4	2	2	26
C80	1	0	0	0	0	0	0	2	0	2	3	1	7	6	5	2	8	11	48
C81	0	0	1	2	3	9	3	7	1	0	0	3	1	1	1	0	0	0	32
C82	0	0	0	0	0	1	2	0	0	4	3	2	5	2	2	3	2	2	28
C83	0	0	0	4	1	0	0	1	1	5	6	5	11	9	17	15	4	4	83
C84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	0	4
C85	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	5	3	4	5	3	3	27
C88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
C90	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	8	9	12	8	5	8	4	58
C91	2	4	0	1	0	0	1	3	0	1	3	3	5	9	5	8	7	6	58
C92	1	0	1	1	0	2	0	0	5	4	3	7	4	7	2	4	6	3	50
C93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	4
C94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
C95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3	5
C96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2
C97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
D01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3	1	0	0	2	10
D02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
D03	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	1	1	0	2	1	0	0	9
D04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	7	9	4	7	4	33
D05	0	0	0	0	0	1	4	3	9	8	18	18	32	23	9	6	3	1	135
D06	0	0	0	0	5	7	5	7	4	6	2	1	1	1	0	0	0	0	39
D07	0	0	0	0	0	0	1	2	3	1	1	1	1	0	0	0	0	0	10
D09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	11	7	4	1	2	0	29

Rozdział 14
Zgony na nowotwory złośliwe – tabele

Chapter 14
Cancer deaths – tables

Tabela 14.1. Zgony na nowotwory złośliwe w Wielkopolsce wg powiatów w latach 1999-2016.
Table 14.1. *Cancer deaths by country 1999-2016.*

Powiat (county)	Zgony na nowotwory liczby bezwzględne Cancer deaths incidence - absolute numbers																	
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
chodzieski	104	99	100	96	95	126	97	119	134	87	114	108	112	115	103	137	134	141
czarnkowsko-trzcianecki	207	204	217	185	194	222	189	212	209	234	209	203	195	185	179	212	207	243
gnieźnieński	340	311	296	318	315	336	342	335	364	308	342	368	357	373	354	362	383	374
gostyński	137	141	158	158	155	179	163	177	182	190	180	193	180	161	168	169	172	205
grodziski	77	95	96	82	87	100	91	83	99	92	121	106	117	98	96	109	125	120
jarociński	146	150	154	146	163	164	168	161	170	177	189	160	169	153	155	164	176	178
kaliski	193	175	187	200	172	187	187	194	174	179	200	183	225	166	178	168	181	177
kępiński	104	100	99	103	104	126	146	134	109	106	114	109	115	134	121	129	128	120
kolski	198	211	213	230	225	243	215	230	228	237	229	187	194	213	220	232	226	214
koniński	283	251	240	239	277	286	278	305	290	254	272	280	271	257	276	265	269	288
kościański	149	170	153	178	167	166	186	186	192	183	198	178	198	204	200	195	203	204
krotoszyński	169	169	200	186	175	186	175	166	186	206	199	174	196	211	194	195	190	218
leszczyński	84	95	92	101	106	100	130	105	113	111	101	103	108	102	108	104	113	120
międzychodzki	77	91	96	80	82	59	92	66	82	80	88	91	77	83	81	74	73	96
nowotomyski	162	155	128	173	149	168	145	157	156	176	141	166	159	159	168	183	170	187
obornicki	122	108	134	129	132	147	114	150	130	139	139	125	112	118	116	130	148	158
ostrowski	358	345	387	369	384	403	388	413	419	371	396	401	426	401	392	396	462	441
ostrzeszowski	112	97	107	87	100	100	124	108	113	110	115	128	131	136	123	137	115	140
pilski	270	279	284	278	278	309	318	325	310	340	351	324	338	339	312	322	333	350
pleszewski	117	134	147	138	136	135	146	167	137	127	161	137	140	149	146	165	156	175
poznański	490	564	506	591	565	588	628	653	634	635	626	657	706	696	662	715	736	750
rawicki	138	118	138	141	140	143	122	135	157	137	155	147	135	113	135	113	144	129
słupecki	145	114	149	129	121	109	143	160	141	163	151	147	132	130	109	100	115	164
szamotulski	190	192	219	195	196	200	201	223	202	244	231	217	210	213	186	199	231	242
średzki	99	96	104	100	117	130	122	107	123	139	144	130	129	144	147	137	134	151
śremski	110	113	116	120	115	139	107	129	129	155	134	150	116	142	154	141	147	148
turecki	172	176	150	185	159	182	177	209	198	218	194	209	157	182	155	168	188	178
wągrowiecki	162	140	146	147	162	164	135	150	173	142	154	178	158	170	188	168	179	189
wolsztyński	82	114	111	96	104	106	117	104	148	109	95	131	117	102	109	114	126	141
wrzesiński	154	170	174	148	165	164	176	161	189	173	186	178	167	181	191	195	186	183
złotowski	134	138	136	115	122	141	141	173	158	133	167	146	141	140	168	161	179	157
m.Kalisz	248	260	295	307	274	265	296	302	291	302	304	288	283	287	281	262	294	261
m.Konin	177	165	175	200	167	177	199	175	217	183	183	175	193	206	204	212	227	215
m.Leszno	128	130	156	125	118	137	157	164	155	165	157	150	151	163	138	164	161	167
m.Poznań	1 545	1 559	1 523	1 509	1 574	1 570	1 470	1 613	1 568	1 574	1 518	1 591	1 566	1 538	1 462	1 577	1 505	1 589
ogółem (total)	**7 383**	**7 429**	**7 586**	**7 584**	**7 595**	**7 957**	**7 885**	**8 251**	**8 280**	**8 179**	**8 258**	**8 218**	**8 181**	**8 164**	**7 979**	**8 274**	**8 516**	**8 813**

Tabela 14.2. Liczba zgonów na nowotwory złośliwe w Wielkopolsce wg umiejscowienia i 5-letnich grup wieku - mężczyźni, 2016.
Table 14.2. *Cancer deaths by site and 5-year age group - males, 2016.*

ICD-X	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+	ogółem (*total*)
C00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	1	0	3	6	14
C01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	5	2	1	0	0	1	12
C02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	4	3	1	2	1	0	0	16
C03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
C04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	8	9	4	1	2	2	0	27
C05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	1	1	0	6
C06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	2	0	0	0	0	6
C07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	3	1	2	1	1	3	15
C09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	6	5	7	1	2	2	0	28
C10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	3	0	2	0	0	9
C11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	1	0	0	0	7
C12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	0	4
C13	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	4	8	5	3	2	0	26
C14	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	3	4	2	1	0	0	0	15
C15	0	0	0	0	0	0	1	0	1	4	4	20	29	20	11	14	6	0	110
C16	0	0	0	0	0	1	1	1	3	6	12	32	52	50	47	34	29	18	286
C17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	4	0	1	0	10
C18	0	0	0	0	0	0	2	1	3	11	18	28	49	76	56	53	59	45	401
C19	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	4	5	6	5	1	2	3	30
C20	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	11	14	17	38	24	34	26	24	190
C21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	2	1	1	9
C22	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	4	13	13	31	18	10	15	4	112
C23	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	3	4	3	3	1	2	1	20
C24	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	3	3	5	7	4	3	2	3	33
C25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	14	21	44	35	35	29	11	9	207
C26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	3	3	2	3	4	18
C30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	4
C31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	0	0	0	1	0	7
C32	0	0	0	0	0	0	0	0	5	6	7	13	27	28	16	7	7	5	121
C34	0	0	0	0	0	0	0	2	3	12	53	172	290	355	223	182	122	55	1 469
C37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
C38	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	3	7	5	3	1	1	25
C40	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	2	2	0	8
C41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	3	1	0	8
C43	0	0	0	0	0	1	1	5	1	4	4	6	6	9	5	3	6	4	55
C44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	6	1	5	8	12	36
C45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	2	1	0	7
C47	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
C48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	5
C49	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	4	3	1	2	3	1	0	1	17
C50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	0	1	2	1	0	8
C60	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	3	2	0	0	2	11
C61	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	5	14	38	48	65	84	71	78	406
C62	0	0	0	0	1	1	5	3	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	14
C63	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
C64	0	0	0	0	0	0	1	0	6	2	7	18	32	37	22	16	12	11	164
C65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1	0	1	0	1	6
C66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	4
C67	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	8	18	34	50	42	50	38	34	276

ICD-X	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+	ogółem (*total*)
C68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	3
C69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	4
C70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
C71	2	1	0	1	1	0	1	6	2	9	12	15	14	23	16	17	7	4	131
C72	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
C73	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	1	0	1	2	1	0	0	8
C74	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	1	2	0	0	0	0	7
C76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	3
C78	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0	2	6
C79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	2	0	7
C80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	11	29	22	18	19	16	16	132
C81	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	1	1	0	2	3	0	0	0	11
C82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3	2	2	0	1	2	12
C83	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	1	1	5	3	2	2	2	2	22
C84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
C85	0	0	0	0	0	2	1	0	2	0	4	7	5	11	7	4	5	3	51
C88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2
C90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	6	14	11	6	4	10	2	59
C91	2	2	2	0	0	0	1	0	0	0	2	9	8	11	9	12	9	7	74
C92	2	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	4	12	8	9	7	6	3	56
C93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	1	1	6
C94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
C95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
C96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	3
C97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	2	0	5
Ogółem	**7**	**4**	**3**	**2**	**5**	**12**	**19**	**32**	**38**	**87**	**203**	**489**	**809**	**964**	**701**	**629**	**504**	**371**	**4 879**

Tabela 14.3. Liczba zgonów na nowotwory złośliwe w Wielkopolsce wg umiejscowienia i 5-letnich grup wieku - kobiety, 2016.
Table 14.3. *Cancer deaths by site and 5-year age group - females, 2016.*

ICD-X	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+	ogółem (total)
C00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	3
C01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
C02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3	5
C03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
C04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	3	2	1	0	0	0	12
C05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2
C06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	0	4
C07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	0	2	7
C09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	5	0	1	1	1	10
C10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	3
C11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	1	0	0	0	4
C13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
C14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2
C15	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	7	6	4	3	6	6	3	38
C16	0	0	0	0	0	0	3	3	4	2	4	9	17	14	17	23	31	19	146
C17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	1	1	1	9
C18	0	0	0	0	0	0	1	2	3	8	7	29	39	65	37	53	55	69	368
C19	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	5	3	2	5	3	6	26
C20	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	10	6	14	20	11	13	19	19	114
C21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	0	2	2	1	2	12
C22	0	0	0	0	1	2	0	0	0	1	3	6	10	15	7	12	16	12	85
C23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	5	10	6	14	2	12	57

ICD-X	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+	ogółem (total)
C24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	5	4	5	3	2	23
C25	0	0	0	0	0	0	0	1	2	4	7	13	29	37	15	27	24	30	189
C26	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	1	2	3	5	4	4	5	28
C30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
C31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	2	5
C32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	2	2	1	0	2	1	13
C34	0	0	0	0	0	0	2	0	3	10	31	96	137	174	86	86	41	53	719
C37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
C38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	3	1	1	2	12
C39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
C40	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	5
C41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	3
C43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6	3	6	6	7	9	2	14	55
C44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	5	26	36
C45	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	3
C46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
C47	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
C48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	5	3	2	0	0	15
C49	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	1	3	3	0	1	2	2	16
C50	0	0	0	0	0	0	4	11	18	23	44	61	82	85	73	58	76	101	636
C51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	4	2	3	9	24
C52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	2	1	0	6
C53	0	0	0	0	0	2	2	0	4	10	9	17	25	25	12	9	10	6	131
C54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	8	13	21	14	14	17	19	111
C55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	0	7	5	3	6	5	31
C56	0	0	0	0	0	0	1	5	4	9	15	29	38	40	40	27	22	12	242
C57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	1	0	3	1	11
C64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	3	10	10	14	14	9	10	75
C65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	2	5
C66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
C67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	6	8	11	8	9	8	18	70
C68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
C69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	2	1	8
C70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
C71	1	1	1	1	1	0	3	1	1	6	6	11	15	27	7	11	6	5	104
C72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
C73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2	0	4	2	2	13
C74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
C76	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2	4
C77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2
C78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	0	2	1	0	4	12
C79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	0	1	6
C80	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	10	12	13	17	21	21	41	136
C81	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	1	0	0	0	1	2	8
C82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	2	2	8
C83	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	4	3	4	7	2	6	4	2	35
C84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	3
C85	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3	8	2	6	5	4	30
C88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
C90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	5	11	4	10	7	5	47
C91	0	0	1	0	0	0	0	2	1	1	2	3	2	8	8	9	9	16	62
C92	0	0	0	0	0	1	2	1	2	2	3	6	2	12	7	6	9	3	56
C93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3
C94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
C95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1	1	3	8
C96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Ogółem	**2**	**1**	**3**	**1**	**5**	**7**	**21**	**28**	**51**	**87**	**183**	**360**	**535**	**688**	**446**	**492**	**456**	**568**	**3 934**

Literatura / Literature

1. Wojciechowska U., Didkowska J., Zachorowania i zgony na nowotwory złośliwe w Polsce. Krajowy Rejestr Nowotworów, Centrum Onkologii-Instytut im. M. Skłodowskiej-Curie. Dostępne na stronie http://onkologia.org.pl/raporty/ dostęp z dnia 15.12.2017r.
2. Boyle P, Lewin B, (editors) World Cancer Report 2008, Word Health Organization; Lyon 2008.
3. GLOBOCAN. Dostępne na stronie http://globocan.iarc.fr/Default.aspx, data wejścia: 18-12-2015r.
4. Koszarowski T., Gadomska H., Fronkowski Z., Romejko M., Nowotwory złośliwe w Polsce w latach 1952-82. CO-I, Warszawa 1987.
5. Allemani Claudia et all. Global surveillance of trends in cancer survival 1995—2014: analysis of individual records for 37 513 025 patients diagnosed with one of 18 cancers from 322 population-based registries in 61 countries (CONCORD-3). The Lancet, Online Publication, January 30, 2018, doi:10.1016/S0140-6736(14)33326-3.
6. Krzakowski M., Warzocha K. (red.). Zalecenia postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w nowotworach złośliwych – 2013, tom. I-II; Via Medica; Gdańsk 2013.
7. Raport z ogólnopolskiego badania ankietowego na temat postaw wobec palenia tytoniu. KANTAR PUBLIC dla Głównego Inspektoratu Sanitarnego, Warszawa 2017.
8. Didkowska J., Wojciechowska U., Zatoński W. Nowotwory Złośliwe w Polsce w 2009 roku; Warszawa 2011.
9. Wronkowski Z., Zwierko M., Nowacki M.P. Zasady i wyniki programu modelowego skryningu raka piersi i raka szyjki macicy w Polsce; Nowotwory 2002.
10. Ferlay J., Shin HR, Bray F., Forman D., Mathers C. and Parkin DM. Globocan 2008, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC Cancer Base No.10.
11. Zatoński W., Lissowska J., Didkowska J., Jabłońska J., Cieśla J. Europejski Kodeks Walki z Rakiem 2003 – wydanie polskie. Centrum Onkologii Instytut; Warszawa 2009.
12. Dyzmann-Sroka A., Jędrzejczak A., Kubiak A., Trojanowski M. Wiedza o nowotworach i profilaktyce. Raport dla województwa wielkopolskiego; Poznań 2008.
13. Dyzmann-Sroka A., Jędrzejczak A., Trojanowski M., Kubiak A. Przyczyny niskiej zgłaszalności Polek na badania profilaktyczne. Wydane w: Zeszyty Naukowe Wielkopolskiego Centrum Onkologii 2010; tom 7, supl. 1; Poznań 2010.
14. Ferlay J., Steliarova-Foucher E., Lortet-Tieulent J., Rosso S., Coebergh J.W.W., Comber H., Forman D., Bray F. Cancer incidence and mortality patterns in Europe: Estimates for 40 countries in 2012, European Journal of Cancer (2013) 49, 1374– 1403.
15. Eurostat, Population projections 2010-2060, Eurostat News release 8/2011. Dostępne na stronie http://ec.europa.eu/eurostat.
16. Dyzmann-Sroka A., Olenderczyk W., Plucińska A., Szczęch B., Trojanowski M. i wsp., Suplement do Biuletynu nr 9. Baza Wielkopolskiego Rejestru Nowotworów jako narzędzie do oceny efektywności skryningu (badań przesiewowych) raka piersi, WCO, Poznań 2013.
17. Wojciechowska U. Jakość i kompletność danych obejmujących zachorowania na nowotwory złośliwe w województwach w 2015. W: Kurs: „Rejestracja nowotworów złośliwych"; Warszawa, 23-25.10.2017r.
18. Golusiński W, Dyzmann-Sroka A. Dobra praktyka w tworzeniu pilotażu nowego programu populacyjnego. W: Programy zdrowotne. Skuteczna profilaktyka zachorowań. Przykłady dobrych praktyk. PZWL 2017.
19. Trojanowski M, Dyzmann-Sroka A, Taraszkiewicz Ł, Więckowska B, Radomski P, Kubiak A, Kycler W. The impact of breast cancer screening on cancer staging at diagnosis in the Greater Poland region. Poster in: International Association of Cancer Registries annual meeting. Utrecht - October 17-19.2017.
20. Ponti A, Anttila A, Ronco G, Senore C. Against cancer. Cancer Screening In the European Union (2017). Raport on the implementation of the Council Recomendation on cancer screening. European Commission 2017.
21. Populacja Polski; stan na dzień 30.06. 2016r; GUS, dostępne na: demografia.stat.gov.pl, data wejścia: 15.12.2018r.
22. International Incidence of Childhood Cancer Volume III (Poland 2001-2013); dostępne na: iicc.iarc.fr/results, data wejścia: 31.07.2017r.
23. Muńoz B, Bosch FX, de Sanjosé S et al. Epidemiologic classification of human papillomavirus. N. Engl. J Med. 2003, 348 (6), 518-27.
24. Sideri M, Cristoforoni P, Casadio C et al. Distribution of human pappillomavirus genotypes in invasive cervical cancer in Italy: a representative, single institution case series. Vaccine, 2009, 27, Suppl. 1; 730-3.
25. Aberle DR, Adams AM, Berg CD et al. Reduced lung-cancer mortality with low-dose computed tomographic screening N Engl J Med. ;365(5):395-409.
26. Wojciechowska U, Czaderny K, Ciuba A, Olasek P, Didkowska J. Nowotwory złośliwe w Polsce w 2016 roku; Warszawa 2018.